
22101400630

Zur Silphionfrage.

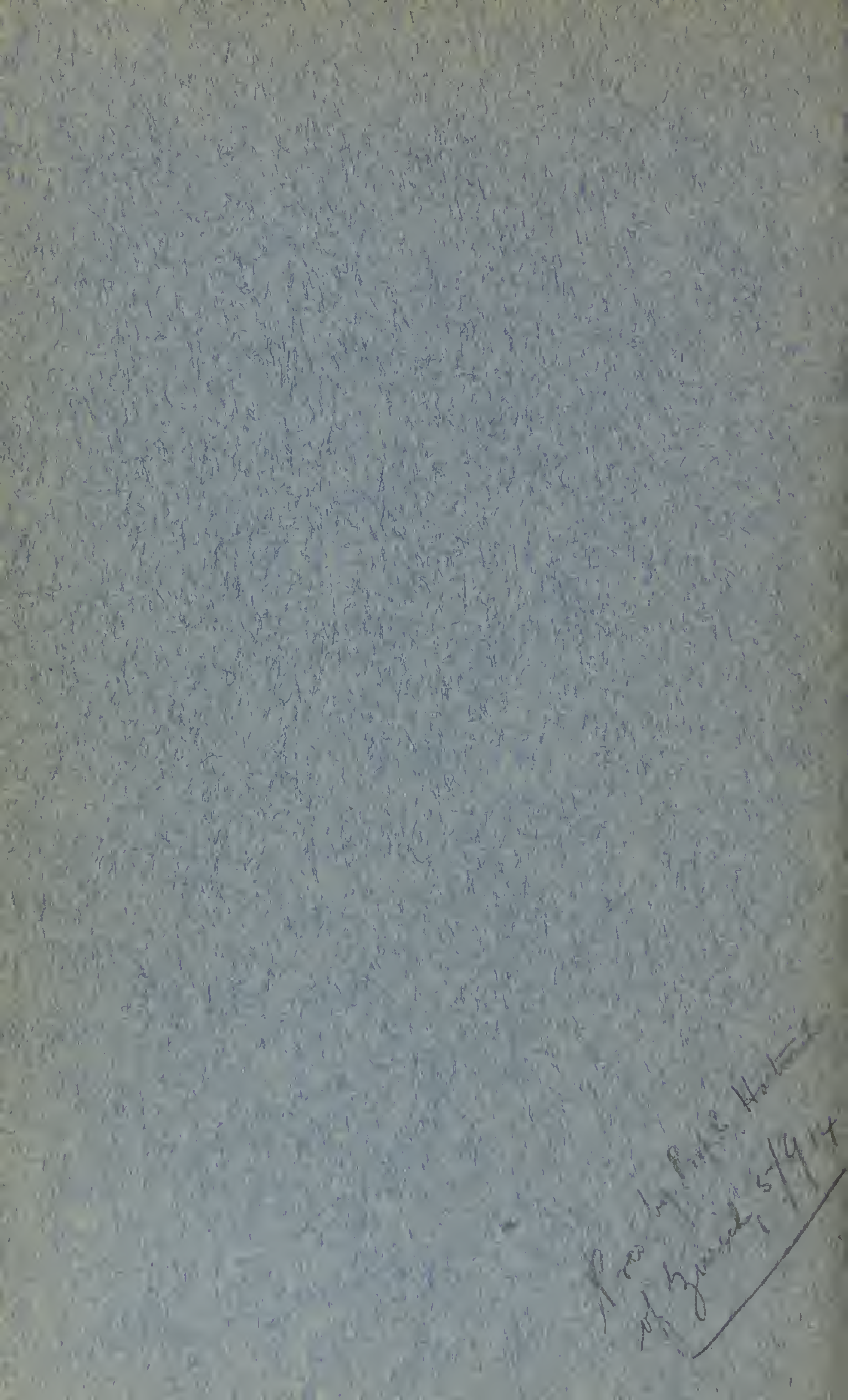
Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
an der
philosophischen Fakultät
(Philosophisch-philologisch-historische Sektion)
der
Universität Zürich

vorgelegt von

Else Strantz
von Berlin.

Genehmigt auf Antrag des Herrn Professor Dr. H. Blümner
und Professor Dr. Hans Schinz.

Ansbach.
Druck von C. Brügel & Sohn.
1909.



Zur Silphionfrage.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

an der

philosophischen Fakultät
(Philosophisch-philologisch-historische Sektion)

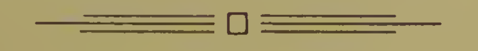
der

Universität Zürich

vorgelegt von

Else Strantz
von Berlin.

Genehmigt auf Antrag des Herrn Professor Dr. H. Blümner
und Professor Dr. Hans Schinz.



Ansbach.
Druck von C. Brügel & Sohn.
1909.


LIBRARY

WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE

Inhaltsverzeichnis.

			Seite
Kapitel	I.	Verbreitungsbezirk der Silphionpflanze G.	3
,,	II.	Die Silphionpflanze und ihre Lebensbedingungen	15
,,	III.	Stellung der Silphionpflanze im botanischen System von Theophrast	25
,,	IV.	Zur Terminologie von Narthēx, Kaulos, Maspeton, Phyllon, Opos, Milch, Magýdaris	41
,,	V.	Theophrasts Vorlesung über die libysche Charakterpflanze, das Silphion	90
,,	VI.	Das Silphion als wilde, heilkräftige Pflanze und als angebaute Gemüsepflanze	118
,,	VII.	Verwendung von Silphion	124
,,	VIII.	Darstellung von Silphion auf den Münzen	161

Beigaben: 1 Münztafel und 2 Pflanzentafeln.

,, 9 Exkurse:

1. Feigenmilch, und Milchlab	1—4 und 66
2. Angodhān	4
3. Asa foetida A) Harzqualitäten	12
Asa foetida B) Pflanzen	20
4. Umbelliferen	32
5. Arrians Silphion	34
6. Ammoniakum	37
7. Galbanum	50
8. Thapsia	53
9. Angelica	59
Literaturverzeichnis	I—XI

SILBERMÜNZEN AUS DER KYRENAIKA:



Nº 1-14 = AUS KYRENE
„ 15-16 = „ BARKA

Zur Silphionfrage.

Motto:
Laser Cyrenaicum, si poterit inveniri.
(Scrib. Largus: de comp. med. Kap. 67.)

Eine Reihe interessanter kulturgeschichtlicher und naturwissenschaftlicher Fragen harrt seit altersgrauen Tagen ihrer Auferstehung aus den ungeheuren Schuttmassen einer riesig aufgehäuften Kompilationsliteratur. Auch die Silphionfrage ruht unter dem Dunkel derart zusammengehäuften Materials; gleichsam wie begraben ist sie unter dicken Schichten von durcheinandergewirrten fables convenues und zähen Vorurteilen. Diese sterilen Staub- und Schlammmassen sind durch keines Forschers Spaten fortzuräumen; es vermag nur die Kraft der lauteren Quellen selber sie fortzuspülen. — Es sind dieser guten Quellen in genügender Zahl und Stärke vorhanden; es gilt nur, ihre bisher unter der Verschüttung verborgene oder in der Isolierung auf weit voneinander abgelegenen Wissensgebieten ungenützte Kraft zusammenzufassen in eines einzigen Stromes Bette und vermöge dieser gesammelten Energie das Problem selbst frei zulegen und die etwa bereitliegenden Tatsachen aufzudecken.

Wer weiß, ob diese eine Frage sich dann nicht ihrer Lösung näher führen läßt, ob der forschende Blick nicht auf fernere Probleme stößt, die eine weitere Reihe von Tatsachen festzustellen erheischen und weitere Erschließungen ermöglichen würden.

Die Silphionfrage betrifft einen Naturgegenstand, deshalb unterliegt sie natürlich und selbstverständlich in erster Linie einer naturwissenschaftlichen Behandlung, und da sie eine Pflanze (nebst ihren Produkten) umfaßt, so bedarf sie vor allem einer botanischen Untersuchung und einer gegenständlichen Betrachtung, — wie dies ja auch vormals durch die alten griechischen Autoren geschehen, die sich zuerst mit dem Gegenstand dieser erneuten Untersuchung beschäftigt haben, mit dem Silphion, dieser botanisch und

kulturell so überaus interessanten Gemüse- und Heilpflanze, die in all ihren Teilen, von der Wurzel bis zur Frucht, genutzt ward: die wurzelständigen Fiederblätter zu herbstlicher und Frühjahrsweide der Schafe; die noch unentwickelten Blütenschäfte vor Entfaltung der Blüte als zartes und kostbares Gemüse für reiche Leckermäuler, die Wurzel und die Frucht, der Milchsaft, — sowohl aus dem Blütenschaft als auch aus der Wurzel, — zur Würze der Speisen sowie zu Heilzwecken. Kein Wunder, wenn bei so intensiver Ausnützung die Pflanze äußerst selten wurde, wo nicht gar eingehen mußte, sobald einmal der Bedarf die natürliche Produktion überstieg; zumal sie eine wilde und keine Kulturpflanze war, die in ihrem ohnehin beschränkten Gebiet zwischen dem Kulturland der afrikanisch-griechischen Pentapolis und dem brennenden Sandozean von der immer weiter und immer intensiver um sich greifenden Bodenkultur verdrängt ward[1]).

---

[1]) Felix Freiherr von Oefele, der verdiente Forscher auf dem Gebiete der alten babylonischen und ägyptischen Medizin legt den Nachdruck auf das Verhalten der Silphionpflanze zur Kultur, „denn", sagt er: „Daß eine Pflanze wild wächst, ist zunächst, — auch bei starkem Bedarfe, noch kein Grund zur Ausrottung; nur wenn der Bedarf die natürliche Produktion übersteigt, — wenn vor allem auch die fortschreitende Kultur der wilden Pflanze gerade jenen Landstrich entzieht, welcher für ihr Gedeihen geeignet ist, muß die vielbegehrte wilde Pflanze aussterben. Bei München z. B. befindet sich die Garchinger Haide, in welcher auf tiefen trockenen Kieslagern nur 10—30 cm tief Humus aufliegt, teilweise noch weniger. Wo der Humus tief ist, wächst die schöne Pflanze Adonis vernalis mit zwei Pulsatillen, Anemone pulsatilla und Anemone patens zusammen. In wenigen Jahren meiner Münchner Studienzeit sind beide Pflanzen, von denen man früher hätte Zenter sammeln können, seltener geworden. Die neuen Fortschritte der Landwirtschaft hatten die Kultur der Stellen mit tieferem Humuserträgnis reich gemacht. Ganz natürlich wurden also gerade jene Stücke der ausgedehnten Garchinger Haide unter den Pflug genommen, welche die genannten Pflanzen trugen. So kann in analoger Weise auch das Silphion ausgestorben sein. Die Wahrscheinlichkeit dafür ist groß. Eine Pflanze mit so starkem Wuchs, wie das Silphion, braucht tiefgründigen Boden, der selbst im trockensten Teil des Jahres nicht ganz austrocknet. Auf anderem Boden kann solche Pflanze nicht gedeihen. Aber gerade solcher Boden wird bei wachsender Kultur der betreffenden Gegenden für irgend welche passenden Kulturpflanzen verwendet und der Kultur zugeführt und damit wird die wilde Pflanze ausgerottet. Das ist aber für die Pentapolis der Kyrenaika der Fall. Die alten Ägypter schildern uns für jene Gegenden nur die halbwilden Hirtenvölker der libu (= Libyer). Als nun die Hellenen in der Kyrenaika seßhaft wurden, kam die Bodenkultur; denn die Hellenen waren damals durchaus kein Hirtenvolk mehr. Also hat der hellenische Kyrenaiker sicher Bodenkultur getrieben, soweit er konnte. Und wo die Bodenkultur am Wüstenrand die unbedingte Grenze fand.

Herodot und die älteren Geographen geben das Verbreitungsgebiet der — laut Theophrast mit einer „a b r o t o n o n ä h n l i c h e n“ Pflanze[2]), also einer A r t e m i s i a - A r t , — vergesellschafteten Silphionpflanze mit aller nur wünschenswerten Genauigkeit an. Theophrast beschreibt in dankenswerter Weise deren Habitus und erörtert ihre biologischen Verhältnisse in gründlichster Systematik. Die Kyrenischen Münzen endlich haben ein klar geprägtes Bild und ergänzen bei Theophrast fehlende Charakterzüge der Pflanze; die pharmazeutische, lexikalische, und insbesondere die Lustspielliteratur gibt eine lebendige Anschauung der Anwendung und der Eigenschaften weniger ihrer selbst, als ihrer Produkte.

Kapitel I. Verbreitungsbezirk der Silphionpflanze.

Das Land der libyschen Hirtenvölker bezeichnet schon Herodot als silphiontragend, und ein Fragment des seine Werke eifrig studierenden Sophokles kündet in poetischer Form von „Silphiongefilden“ = „*λειμῶνες σιλφίου*“[3]).

Der so fesselnd und anschaulich schildernde „Vater der Geschichte“ bezeichnet „a l l e s L a n d w e s t l i c h Hdt. IV. 41
v o n Ä g y p t e n als „l i b y s c h“ (alles was südlich davon „ III. 91 („ III. 114)
liegt, als aithiopisch). „Libyen,“ sagt er, „wird eine sehr „ IV. 41
breite Halbinsel genannt, die von der Landenge („dem „ IV. 42
heutigen Suezkanal“), geht, und die sogar „umschifft worden „ IV. 44
ist“[4]). „Libyens Boden,“ berichtet er ferner zutreffend, „ II. 12
„besteht aus rotem Sand, und wo es an Aithiopien grenzt, „ II. 26
(am Äquator), herscht ewiger Sommer“.

Vom Mittelmeer gen Süden landeinwärts gibt er drei Zonen an:

---

da waren auch die Bodenbedingungen für die Silphionpflanze a b s o l u t unmögliche. Also hätte sie auch aussterben müssen, wenn sie gar nicht benutzt worden wäre.“

Vergl. Anm. 5 und Anm. 51.

[2]) „a b r o t o n o n ä h n l i c h“, Thophrast, Dioscorides und die Alten überhaupt sagen a b r o t o n o n , die modernen Botaniker aber A b r o t a n o n.

[3]) Vergl. Hesych: *περὶ γῆς ἐν Λιβύῃ τὸ σίλφιον φερούσης. οἱ δὲ εἶδός τι τῆς Λιβύης τὸ σίλφιον*: Soph. Fragm. Catull VII. 4, — falls „laserpiciferis C y r e n i s“, (und nicht — „Tyrrenis“), zu lesen.

[4]) cf. Mommsen V² S. 597 u. 598.

Hdt. II. 32 Hdt. IV. 197 I. Küstenzone, bewohnt von den libyschen Ureinwohnern[5]), mit eingedrungenen Fremdelementen, als östlich eingesprengten griechischen Kolonisten und westlich vom Meer her landeinwärts eingenisteten Karthagern.

Hdt IV. 32 II. Zone der wilden Tiere (= Vorwüste), „oberhalb des Meeres und der Küstenstämme".

Hdt. II. 32 III. Wüstenzone = „die wasserlose Sandwüste" mit eingesprengten Oasen:

Hdt. III. 26 IV. 181 1. „Die Oasis" oder „Insel der Seligen", die dem widderköpfigen Gotte von Theben geweihte Ammonsoase mit dem heiligen Sonnenquell (= dem heutigen Karawanentransitplatz Shiuah)[6]).

2. Das (auch heute noch) Datteln tragende Audjila[7]).

---

[5]) Bei Mommsen V² S. 622 werden die libu der Ägypter „auf die in ihren Wandmalereien helläugig, hellhäutig und rotblond gemalten Libyer" bezogen, wogegen Dr. Fel x Freiherr von Oefele bemerkt: „Libu ist ägyptisch ein geographischer Begriff der sogenannten Westvölker. Nur die Libu in Setis Grab sind hell, womit zu vergleichen: Asien und Europa im Lichte der ägyptischen Denkmäler von Max Müller. Es sind also die Gebiete der Pentapolis unter Seti I vorübergehend von Völkern mit nordeuropäischem Habitus besetzt worden, ähnlich, wie später die Vandalen Nordafrika besetzen, ohne ihren Typus dauernd zu hinterlassen!" — Vergl. a. Theobald Fischer: die Mittelmeervölker und ihre weltpolitische Bedeutung (in der Internationalen Wochenschrift. Jahrg. I (1907) No. 23. 24. 25). Vergl. Anm. 10 und 243.

[6]) Die Oase-Shiuâh. Das Wort „Uâh" findet sich überall in der libyschen Wüste wieder. Shî-uâh, Uâh-dan und die Oasen „Uâu" hängen etymologisch auch wohl mit Uâh zusammen. Nach Brugsch ist Uah das ägyptische Wort für Oase (s. Rohlfs Kufra). Vergl. auch Parthey: Vocabularium Coptico-latinum et lat.-copt., Berlin 1844 S. 403.

[7]) Audjila-Palmen auch bei Theophrast IV. 3, 1 und IV. 3, 5, bei Strabo XVIII S. 339 u. a. Vergl. Rohlfs Kufra:

4. Audjilagruppe.

No. 37. Phoenix dactylifera L. Die Palme „au. asuan" M. 340, — die Dattel „lachba" M. 327. In den bewohnten Oasen gebaut, in den unbewohnten von den Bewohnern der Syrtenküste abgeerntet, wie schon zu Herodots Zeit die Palmen von Audjila von den Nasomonen an der Syrte besucht wurden. Die Datteln von Audjila sind (nach p. 277) besser als die in den ägyptischen Oasen. Nach M. 193 sind die Datteln in Djalo nicht so gut als in Audjila. Derselbe Reisende erwähnt auch, daß die Frucht dort (wie in Shiuâ, vergl. Rohlfs, Drei Monate in der Libyschen Wüste, S. 182) die hauptsächlichste Nahrung für Tiere und Menschen bildet, daß sie bei ersteren wie bei den Bewohnern der Libyschen Oasen (vergl. Virchow im Sitz.-Ber. d. anthrop. Sess., 1874, S. 127), die Zähne verdirbt. Eine ästige Palme Rohlfs*) IV. 161 abgebildet. In den Oasen Abu Nain, Dibbena

---

*) „Die wilden Palmen haben viel kürzere Blätter (Djierid), dünnere Stengel und feinere Befiederung." (R.)

Richard Neumann, (Nordafrica. Leipzig 1892) meint (auf S. 91) die Stelle bei Herodot (IV. 172) „alle (Dattel)palmen tragen Früchte", deute auf Kultur der Dattelpalmen zu Audjila, desgleichen der von Herodot erwähnte hohe Wuchs! (S. 92). (cf. auch Herodot IV. 182 & 183.)

Jedoch begnügt sich Herodot nicht mit einer nur allgemeinen Einteilung des Landes, die einer Orientierung nach unseren Breitegraden entspricht, sondern gibt auf Grund seiner eingehenden Erkundigungen auch noch eine meridionale Differenzierung Libyens in:

Hdt. IV. 187, 191 u. 192.

I. dürre Sandsteppe, östlich vom Triton[8]) (See und Fluß).

II. Fruchtbares Hügelland, westlich vom Triton (See und Fluß).

Hdt. IV. 187, 191 u. 192.

Das lib. Wald- und Kulturland seßhafter Ackerbauer im Westen. (= Phoinikische Interessensphäre.

So sagt Herodot — auch für heutige Verhältnisse noch vollkommen zutreffend —, daß — im Gegensatz zur dürren Salzsteppe östlich vom Triton — das Gebiet westlich vom Triton den schärfsten Gegensatz darbietet[9]), daß in dieses fruchtbaren Hügellandes Waldschluchten viel reißendes Getier sich berge, ja sogar Löwen und Bären, (!) Riesenschlangen und Schildvipern (Aspiden), sowie allerlei Fabelgetier sein Wesen treibe, während innerhalb dieser (phoinikischen Zivilisations-) Sphäre friedlich der Boden urbar gemacht und bearbeitet werde von den seßhaft häuserbauenden Stämmen der eingeborenen Libyer.

Hdt. IV 192. Die lib. Vorwüste der von ägypt.-griech. Mischkultur berührten Nomaden.

Dagegen schweifen laut Herodot die wandernden Hirtenstämme der Libyer östlich vom Triton in dem unter ägyptischen Kultureinfluß[10]) griechischen Einschlages befindlichen salzigen Ödland umher, schleichen

und Marade zeigen die wilden Palmen dieselbe Neigung zum Verbuschen wie in Kufra. R. IV. 162.

[8]) Prof. Ascherson berichtet in Rohlfs, Kufra (Lp. 1881), ganz Herodot bestätigend (S. 198): „Je weiter nach Osten, je trostloser die Wüste, je ärmer die Oase“.

(S. 238.) „Die libysche Wüste ist wüster, als die Wüste Sahara.“ (cf. S. 204).

(S. 336—352) = „Südlich von den Kyrenischen Oasen herrscht eine entsetzliche Einöde.“

[9]) cf. Rohlfs „Kufra“ (S. 405) hebt Prof. Ascherson, den Text Herodots somit wiederum bestätigend, hervor, daß „Tripolitanien und Kyrenaika zwei vollkommen getrennte Pflanzengebiete“ darstellen. — cf. auch Mommsen V² S. 630 und Busolt Gr. Gesch. I² S. 484 und die Anmerkungen ebenda (z. Vorhergehenden S. 483).

[10]) Herodot räumt der griechischen Kultur natürlich einen zu großen Einfluß ein auf die östlichen Nomadenstämme der ägyptischen Interessensphäre, denn er selbst konstatiert ja an vielen Stellen den selbstverständlichen Kultureinfluß der Ägypter nicht nur auf die halbwilden Libyer, sondern auch auf die Griechen der Kyrenaika. — Der ägyptische Einfluß reichte bis zur phoinikischen Interessensphäre, d. h. bis der von Herodot angegebenen Grenze = Triton (Syrte) = Modern: Tripolitanien: Kyrenaika. Vergl. Mommsen: Röm. Geschichte V² S. 662 u. 663. Vergl. Anm. 243.

Hyäne und Schakal auf den Spuren des Panthers[11]) nach Beuteresten von wildem Schaf oder zahmem Herdengetier, tummeln sich hurtige Strauße und muntere Rieseneidechsen[12]) unter Springmäusen, Igeln, Wieseln. Eine ganz besondere Spezies aber dieser Wiesel lebt in jenen Teilen der das Kulturland der Kyrenaiker im Halbrund umschließenden libyschen Vorwüste, wo das Silphion wächst.

Diese Wiesel, „ähnlich den tartessischen Wieseln", also ziemlich große Tiere, sind von Herodot als Charaktertiere des Silphiongeländes hervorgehoben.

Aristot. Tiergesch. 29 p. 607 ϑ. 23. Aristoteles aber weist dem silphiontragenden Lande eine zweite ihm charakteristische Tierart zu, nämlich eine besondere kleine Giftschlange[13]).

Hdt. IV. 192. Wenn Herodot sein 192. Kapitel schließt: „Dies also sind die Tiere[14]) im Lande der libyschen Hirten nach unseren Erkundigungen . . . . .", so dürfen wir, Herodots und Aristoteles Nachrichten zusammenfassend, sagen:

Als tiergeographisch charakteristisch leben im eigentlichen Silphiongebiet zwei spezielle Tiergattungen: eine große Wieselart und eine kleine Giftschlange.

---

[11]) „Die Jagdszenen, welche die alten Ägypter, als in der Wüste erlebt, schildern, bestätigen und erweitern Herodots Angaben."

„Betr. des Panthers scheinen die Ägypter Herodot zu widersprechen, da sie immer nur vom Südpanther sprechen". (v. Oefele). — Über die Fauna Herodots vergl. „Nordafrika" von Rich. Neumann (Leipzig 1892), S. 152 ff.

[12]) Vergl. Theophrast: Pflanzengesch. IV. 3. Rohlfs: Kufra S. 162 u. S. 199. Anm. No. 14.

[13]) Eine Giftschlange, gegen deren Biß in Wein geschabte Partikel vom Grabstein eines alten Sagenkönigs empfohlen werden. (Aristot. *περὶ τὰ ζῷα ἱστ. ϑ.* p. 29, 607 Zeile 23.) Vergl. Anm. No. 219 im zweiten Teil.

[14]) Da Theophrast in seiner Pflanzengeographie naturgemäß fast nur die Pflanzen ins Auge faßt, so ist es weiter nicht verwunderlich, daß er 4. Buch, Abschnitt 3, über Libyen sogar weniger Tiere als Herodot erwähnt, nämlich nur ganz im allgemeinen und obenhin: Schlangen und Eidechsen. Mehr schon erstaunt uns seine relativ geringe Berücksichtigung des besonderen Klimas und der Bodenverhältnisse, welche von Herodot und Strabo so eingehend berücksichtigt und in enge Beziehung zur Flora und Fauna gesetzt werden. Das dem IV. Buch Herodots entsprechende zweifellos echte Werk des Hippokrates „über Wasser und Luft" enthält gerade über Libyen eine als schmerzlich empfundene Lücke (cf. Sprengel: Apologie des Hippokrates). So ist auch bei Theophrast (VI. 3. 6) die wichtige pflanzengeographische Notiz über die Vergesellschaftung vom Silphion mit Artemisia, wozu „Abrotonon" und ähnliche Pflanzen zählen, nur ganz beiläufig und nicht im pflanzengeographischen Sinne angeführt.

Das Silphiongelände aber lokalisiert Herodot etwas un- [Hdt. IV. 169.] bestimmt, als „vom Hafen Aziris gegenüber der Insel Platäa an, — bis zur (großen) Syrte reichend," d. h. im Bereich der nomadi- [Hdt. IV. 192.] sierenden Hirtenstämme, im Hinterland der Griechenkolonie, wo die Giliganen, Asbysten und Auschisen Herden weiden und — die Silphionpflanze und [Th. IX. 1, 7. Pfl.-Gesch.] ihr Produkt den Fremden sammeln und abliefern.

Diese Silphionzone im Gebiet der Eingeborenen (nomadisierenden Libyer) läßt auch Theophrast ohne südliche Begrenzung, weil damals, sowie auch heute, kaum jemals ein Europäer das Hinterland von Barka betrat, wohl nie eines Griechen Sohle die libysche Vorwüste berührte, deren Grenzen gegen die Wüste in der Tat unbestimmt, den Alten aber festzusetzen durchaus unmöglich war, wie ja auch Strabo XVII. 837—839 hervorhebt.

Theophrast geht nicht von tiergeographischen oder [Th. VI. 3, 2. Pfl.-Gesch.] allgemein geographischen Gesichtspunkten, wie nachmals Strabo, aus, aber er hebt hervor:

„An der großen Syrte bei Euhesperis[15]) ca. ist das ergiebigste Silphiongelände" und:

„die Pflanze bedeckt, wie man sagt, ca. 4000 Stadien Libyens" (das wären also ca. 710 km), „denn (!) sie bedeckt einen großen Teil Libyens", — natürlich nicht kontinuierlich, wie wir uns aus der Bodenbeschaffenheit denken können, über die Strabo, ziemlich gut unterrichtet, schon meint, sie habe zwar eine [Strabo XVII. 837—839.] ziemlich gleiche sandige Beschaffenheit[16]), sei aber durch [Strabo II, 133.] Oasen, „ähnlich einem Pardelfell, dunkel gefleckt," wie sich Cn. [Strabo II, p. 130 f.] Piso treffend ausgedrückt habe. Wie schon Herodot, so hebt auch Strabo die fruchtbare Kulturerde der karthagischen Interessensphäre gebührend hervor und betont, daß dagegen das Mittelland (= zwischen Karthago und Ägypten), [Strabo XVII, 837—839.] meistenteils wüst, steinig und sandig sei, — ähnlich dem entsprechenden Teile Asiens. Dieses „schlechte Mittelland", das binnenwärts dem Kyrenischen Kulturland vorgelagert ist, „produziert [Strabo XVII, 837] die Silphionpflanze". Die Bevölkerung Libyens [Strabo II. 133.] ist meist unbekannt, da das Land weder durch Heeres- [Strabo XVII, 837 839.]

[15]) Euhesperis = später Berenike, noch heut bei den Berbern laut Rohlfs (Kufra) als „Bernik" erhalten, = heut Benghasi in arabischer Mundart.

[16]) „διάμμος". Strabo II. 133 sehr sandig ist das Silphiongelände und sehr trocken. Über die Lokalisation selbst im folgenden, nebst Anm. 17 und 18.

expeditionen, noch durch direkte Reise- und Handelsbeziehungen erschlossen ward", — sagt Strabo erläuternd, und zieht des ferneren des Posidonius Einteilung[17]) der Erde in fünf Zonen an, wobei er bemerkt:

Strabo II. 133.

„Die Zonen des dürren Sandes unter den Wendekreisen sind so ganz trocken"[16]); in diesem dürren Sandboden gedeiht nur die Silphionpflanze. — „Da sind keine Berge, die Wolken- und Regenbildung begünstigen; da strömen keine Flüsse, — weshalb sich dort Geschöpfe bilden mit dicken Lippen und Nasen, mit krausem Haar und Horn"[18]).

Strabo XVII. p. 838.

Viel präziser lokalisiert später Strabo die Lage des Silphiongebietes mit den Worten:[19]) „Das Gelände, welches die Silphionpflanze und deren Produkt, den kyrenäischen Opos, erzeugt, grenzt binnenwärts an die Kyrenaika."

Strabo XVII. 838/39.

Obige Lokalisation der Silphionpflanze bestätigt Strabo nach einigen Sätzen nochmals, indem er diesmal, in umgekehrter Richtung gehend, bei Besprechung der binnenländischen Völker der Syrte und Kyrenaika, von Süden

Audjila Kyrenaika.

kommend, von der palmentragenden, bewässerten Oase Audjila, die mit der Ammonsoase verglichen wird, und von deren dortigen libyschen Hirtenwanderstämmen Gebiet Strabo erwähnt, es stoße an das kyrenische Gelände, ferner berichtet: „auch bringt (das Gebiet um Audjila) auf ca. 100 Stadien Bäume (= ?) hervor und auf weitere 100 Stadien ist die Erde (überhaupt) kulturfähig, — (also je 17,760 km) — ist aber dagegen zu dürr zum Reisanbau . . . .[20]) Jenseits dieser Region liegt das Silphion produzierende Gebiet, von da ab folgt unbebautes. auch das Land der Garamenten d. h. also das Steppenland nördlich zwischen den Oasen an den uralten Karawanenstraßen an den Grenzen der libyschen Vorwüste und der Wüste bis gegen Barka[21]).

[17]) Posidonius Einteilung (= unter Verwerfung der sechs Zoneneinteilung des Polybios!).

[18]) Die Auffassung, Organismen als Anpassungsprodukte zu betrachten, ist eine ersichtlich alte, ebenso die noch immer herrschende Vorstellung von der Wüstheit der Wüste. Strabo unterscheidet nicht wie Herodot eine Vorwüste. Über die Wüste selbst lese man in Rohlfs: Kufra, S. 401 ff., Prof. Aschersons Schilderung der lebendigen Vegetation nach dem Winterregen.

[19]) Was Arrian (Anabasis III. 28) wiederholt.

[20]) Allerdings, „jedoch ist zum Reisanbau jedes Land zu dürr, das nicht in einer Flußniederung liegt, da Reis Sumpfland fordert" (v. Oefele).

[21]) Über diese uralten Karawanenstraßen vergl. Thrige: res

,,Das meiste Silphion aber findet sich in der Gegend der (gr.) Syrte," sagt Theophrast, ,,bei Euhesperis" (= Berenīke = dem heutigen Benghasi), und — dürfen wir nun getrost laut Strabo ergänzen, in südlicher Ausdehnung, bis gegen Audjila, d. h. vom 32.—29. Breitegrad im Westen, in einer Zone also, die auf keinen Fall tiefer südlich denkbar ist, weil ja bei Audjila der libysche Sandozean beginnt, der dort, (bei Audjila), ungefähr zugleich seine Westgrenze findet. Somit ergibt sich aber für das Ausbreitungsgebiet der Silphionpflanze von Nord nach Süd die schmale Zone von 3 Breitengraden, d. h. dreimal 111,31 km = 334 km, weshalb Strabo jenes Silphion tragende Gebiet mit Recht ,,eng" nennt, und nicht minder zutreffend, also gut unterrichtet, es ergänzend bezeichnet als ,,sehr sandig und trocken". Th. VI. 3, 3. Pfl.-Gesch. Das meiste Silphion bei Euhesperis = heut. Benghasi.

Ferner sagt er, dass auf ca. 1000 Stadien Länge, nur ca. 300[22]) Stadien Breite an Silphion tragendem Lande vorhanden sei. Das heißt also, Strabo rechnet nur ca. 177,6 km: 53,288 km Silphion produzierendes Land, — oder ,,wenig mehr". Strabo XVII. 839.

. . . ,,da man wohl vermuten darf, daß das ganze, demselben Parallelkreise unterliegende Land in Bezug auf Klima und Pflanzenproduktion (also auch in Bezug auf den Standort jener Pflanze), ganz gleichmäßig beschaffen sei . . . .; weil aber mehrere Wüsten hineinfallen, so kennen wir nicht alle Teile, wie ja auch die Teile unbekannt sind zwischen der Ammonsoase und den andern Oasen bis nach Aitiopien" (d. h. also südlich von der Ammonsoase).

,,Auch wissen wir weder Aitiopiens noch Libyens Grenzen zu bestimmen, ja nicht einmal die des (libyschen) an Ägypten anstoßenden Landes" [22]).

Cyrenensium (Hafniae 1828) S. 303 und die dort angegebene Literatur; Rohlfs: drei Monate i. d. lib. Wüste (Cassel 1875) S. 334/35. (Rep. in Rawlisons Herodot); M. Rainaud: rel. des voyages etc. (Paris 1845) XXI. XXVIII, XXXI, XXXIX, XL—XLII, XCVII ff.; Heeren: Ideen über Politik, (Göttingen 1824) I S. 20 ff., insbes. II. S. 62, 63 u. ff., IV. 201 ff. und VI! Lassen: ind. Altertumskunde II. S. 24, II. 226, III. IV. (880 ff. bes. ab. S. 99; Dr. Iv. Müller: Handbuch der Klassischen Altertumswissenschaft IV. 2. S. 373.

[22]) Je nachdem man die Lesung annimmt von entweder
1000 : 200 Stadien Pflanzendichtigkeit oder
1000 : 300 ,, ,, .
Im übrigen liegen die Verhältnisse auch heute noch entsprechend. (In Kufra VII, S. 386 sagt Prof. Ascherson:)

Somit blieb dem Altertum die östliche Grenze für das Fortkommen der Silphionpflanze unbekannt und unbestimmt. Jedoch mußte eine solche äußerste Ostgrenze dem Silphion auf alle Fälle gesetzt sein, „durch das Tal[23]), welches zwischen den Silphiongebieten und Ägypten liegt, das dem Nil parallel geht, aber wasserleer und daher Wüste ist. Im nördlichen Teil dieses wasserleeren Tales befinden sich die Natronseen und sonst natronreiche Gebiete.“ Somit wäre die äußerste natürliche Ostgrenze ungefähr bis an den 30. Längengrad zu rücken. Da nun die Westgrenze auf dem ca. 20. Längengrade (von Benghasi bis Audjila) verläuft, so beträgt die weitmöglichste Ausdehnung des für das Gedeihen der Silphionfrage in Betracht kommenden Landes rund gerechnet nur ca. 10 Grade, also nur ungefähr 1000 km: ca. 300 km (3 Breitengrade), N.-S. Breite, wovon jedoch laut Strabos Anschlag über die Dichtigkeit des Pflanzenwuchses nur etwa ein Drittel (resp. ein Fünftel), wirklichen Pflanzenareals zu berechnen wäre; nach reichlichster Schätzung kämen also nur ca. 300 (resp. 200) km in Betracht, die im günstigsten Falle fähig gewesen wären, überhaupt Silphionpflanzen hervorzubringen[24]).

Die östlichen Grenzen der Silphionproduktion sind somit also in der Tat sehr „eng“ (*στενός*), wie schon Strabo bemerkte. Ihre natürlichen Hemmnisse, sowie ihre künstliche, sehr schwerwiegende Beeinträchtigung, als

---

„Das ungeheure Gebiet, das sich zwischen Tunis und Ägypten, von der Mittelmeerküste bis zum Wendekreis erstreckt, ist noch kaum von einem botanischen Fachmann betreten worden.“

[23]) Die Eruierung der Ostgrenze für das Vorkommen der Silphionpflanze verdanke ich der gütigen Bemerkung des Herrn Dr. Felix Freiherrn von Oefele.

[24]) Also ein verhältnismäßig sehr kleines Produktionsgekiet, das nie nennenswerte Mengen geliefert und einem größeren Bedarf mit der Zeit — wie sich ja auch zeigte — genügt haben kann. Die Griechischen Geographen (Strabo II. 133; XVII. 837. 839. Skylax peripl. 45. und Dioscorides III. 84; Teophrast VI. 3, zu vergl. m. Plin. XVI. 33. 61, XIX. 3, 15; XXII. 23. 48; XXX. 23. 77; sowie auch Colum. VI. 17. Vitruv VII. 8) machen bei der Provinz Kyrene ja auch aufmerksam auf das beschränkte Gebiet, in dessen Grenzen die vielbegehrte, seltene Droge gewonnen ward, die den Griechen und den von ihnen abhängigen römischen Schriftstellern als edler galt wie die persische, oder die Handelsmarken: Armenisches, Syrisches, Parthisches Silphion, von denen sie es qualitativ unterschieden. Vergl. Anm. 55.

wie auch ihre zeitliche Einschränkung waren dagegen bedeutend, wie sich des weiteren erweisen lassen wird. Zunächst aber ist die im großen ganzen auch heute noch zutreffende nordsüdliche Einteilung Libyens zu betrachten, die sich schon bei den alten Autoren findet.

So ist dem Strabo auch schon damals die binnenländische Zoneneinteilung Libyens gut bekannt in:

I. bewaldete Binnenzone,
II. angebaute mittlere Zone,
III. wüste Binnenzone,

wobei die „wüste Binnenzone" in einen unklaren Begriffsnebel verschwimmt, da sie sowohl den „verbrannten Erdgürtel" (= Äquator plus Wendekreise) mit der „wasserlosen Sandwüste" Herodots, als wie auch die Vorwüste mit der ihr eigentümlichen, von Herodot, Aristoteles und Theophrast erwähnten Fauna einbegreift. Dagegen faßt Herodot die erste und zweite Zone Strabos in eine Zone zusammen in die Einteilung:

I Bewohnte Küstenzone,
II Zone der wilden Tiere (Vorwüste),
III Wüstenzone.

Beide Einteilungen zusammen jedoch würden erst das richtige Bild ergeben in der Vierteilung, nämlich:

I. Bewaldete Küstenzone,
II. Bebaute Kulturzone,
III. Vorwüste: Zone der wilden Tiere, der Silphionpflanze und der ihr vergesellschafteten Flora,
IV. Wasserlose Sandwüste (verbrannter Erdgürtel).

Ein moderner hochverdienter Botaniker setzt nun aus pflanzengeographischen Gründen und gestützt auf scharfsinnige Kombinationen aus den alten Geographen das Silphion ebenfalls in die wüste Binnenzone. Prof. Ascherson sagt [25]):

[25]) „Prof. Ascherson sagt" = S. 213 in Bastian u. Hartmanns Zeitschr. für Ethnologie Bd. III. (1871, zusätzlich des von ihm auszugsweise übersetzten Artikels v. Oerstedt):

Et Bidrag til tydning af dens Oltiden under Navn af Silfion meget anvendte of oitsk attede men senere forsvunden kryderplante. = in frz. Übersetzung:

Remarques pour servir à l'interpretation de la plante célèbre, mais aujourd'hui disparue, qui était connue dans l'antiquité sous le nom de Silphion par M. S. Oerstedt.

„Diese Schilderung (der drei Vegetationszonen) der bewaldeten Küstenzone, des Ackerlandes, der inneren, mehr bergigen Wüstenzone, ist noch heute zutreffend. Der Abfall des Plateaus von Barka gegen die Küste ist noch heute mit üppigem Waldwuchs bedeckt; sobald man aber auf der Höhe angelangt ist, ändert sich das Aussehen der Landschaft; nur niedriges, verkrüppeltes Gestrüpp, Artemisien und Disteln bedecken den Boden, dessen prachtvolle Ruinenstädte die Dichtigkeit der früheren Bevölkerung bezeichnen. Weiter nach Süden hin nimmt das Land einen wüstenartigen Charakter an, und gerade hier wuchs vor Zeiten das Silphion."

Prof. Ascherson bezeichnet Artemisia als eine Charakterpflanze der libyschen Vorwüste[26], sowie der eigentlichen Wüste[27], und meint: . . . „falls die im Altertum so hochgeschätzte Pflanze nicht gänzlich (. . .) ausgerottet ist[28], würde sie in der durch das häufige Vorkommen von Artemisia[29] charakterisierten Vorwüste zu suchen sein."

Die scharfsinnigen Kombinationen Prof. Aschersons treffen nun wunderbar gerade mit der Hauptstelle über die Silphionpflanze bei Theophrast
Th. VI. 3. 5. Pfl.-Gesch. zusammen, nämlich in seiner uns im VI. Buche seiner Pflanzengeographie im dritten Abschnitt erhaltenen Spezialvorlesung

---

26) „Prof. Ascherson bezeichnet Artemisia als eine Charakterpflanze der libyschen Vorwüste" = in Rohlfs Kufra S. 525. Im Pflanzenindex (im Anhang V. Cyreaïca S. 527 No. 253 ist Artisemia herba alba Asso; S. 524 526 ein Exkurs zur Silphionfrage unter No. 217. Thapsia: „falls die im Altertum so hoch geschätzte Pflanze nicht gänzlich (. . .)*) ausgerottet ist, so würde sie nicht wie die Drias (= Thapsia) im Waldgebiet, sondern in der durch das häufige Vorkommen von Artemisia (vergl. No. 253) charakterisierte Vorwüste zu suchen sein. Vergl. l. 182 die Art *, die Varietät * ?" (Über Drias s. Schroff in d. Wiener med. Zeitschr. Jahrg. 6 (1862) 5. 27 ff.; vergl. Oerstedt, s. 197 ff.

*) ausgerottet ist" (durch die von Oerstedt speziell erwähnten Ursachen: Ausrottung durch die Habsucht der römischen Pächter und Berber (!) -Einfälle, (erstere Nachricht aus Plinius, letztere aus Strabo, wovon noch weiter unten die Rede sein wird).

27) Prof. Ascherson stützt sich auf das Zeugnis von Strabo, Ptolemaios, Arrian und Plinius, als die alten Schriftsteller, die „den Fundort des Silphion weiter landeinwärts legen". (Rohlfs Kufra, S. 524.)

28) Übrigens ist in Ptolemaios tatsächlich keine auf Silphion bezügliche Stelle zu finden, wie sehr richtig R. Neumann (Nordafrika) bemerkt.)

29) Artemisia = in Kufra (Abt. VII, v. Ascherson 1. 182; 1. 213; 2. 110; 5. 253): (S. 527).

über das zu den Schaftpflanzen[30]) gehörige Silphion. Es heißt da ganz beiläufig im vorletzten Paragraphen (5), die „Silphionpflanze“ komme auf den Höhen oberhalb des Kulturlandes vergesellschaftet vor, mit einer (Futter)pflanze, „die dem Abrotonon[31]) gleiche“. Abrotonon aber gehört zu den Artemisia-Arten!

Nun trifft es sich ferner, daß Prof. Ascherson gerade bei den Pflanzen der Kyrenaika (V) No. 253 wörtlich sagt:

Artemisia Herba alba Asso. Charakterpflanze der Vorwüste wie der eigentlichen Wüste, beginnt erst an der Grenze des Kulturlandes.

„Barka-el-bēda, nördlich von Adj. R. III. 2. 37 Djardes; Marana Da. 20; letzterer Ort liegt in einer nach dieser Pflanze „esch-schīhe“ genannten Landschaft, R. III. 2. 29. Zwischen Kubba und Derna, p. 106. Marmarika, p. 59. Auf dem libyschen Küstenplateau in der Hattīe Karmūs-el-hammijed zwischen Djerna und Djerabub R. IV. 344.

Desgl. cf. 1. (Tripolitanien):

In 1. No. 213. Artemisia herba alba Asso. B. III. 365. — Hierher n. Co. I. 278 Artemisia pyromacha Viv 54. tab. XIII. Fg. 5. (die Pflanze mit einer durch Insektenstich hervorgebrachten, dicht behaarten Galle,

---

[30]) Th. nebst Schilf und Narthēx eo ipso = Ferula communis L. vergl. Th. VI. 2 und 6. 3, 5. Vergl. im Text w. u. Kap. 3 = Stellung der Silphionpflanze im botanischen System v. Theophrast.

[31]) Vergl. w. u. „Máspeton als digestives Schaffutter“ die Anmerkung No. 75 nebst Text (vergl. Th. VI. 3, V. und VI. 1. 1.). Abrotonon wird von Sprengel verschieden übersetzt, an unserer Theophraststelle mit „Beifuß“, sonst jedoch mit „Wermut“, (Friedr. Wimmer. Theophr. Er. Hist. plant. Breslau 1842 i. Index gibt Santolina Chamaecyparissus an), wozu Dr. F. v. Oefele bemerkt: „Abrotonon“ ist weder Beifuß noch Wermut, sondern eine dritte Gruppe von Artemisiapflanzen, welche drei Gruppen, durch die ganze alte Medizin, sowie die mittelalterliche Volksmedizin auseinandergehalten wurden. Im Mittelalter, bei Macer Floridus beginnen diese drei Pflanzen ständig die Aufzählung der Arzneipflanzen, wie alle von Dioscorides abhängigen Kräuterbücher stets mit „Iris“ beginnen.“ Das Capitulare Karls des Großen (Cap. 70. 7) versteht unter „Abrotanum“ das Eberreis, die Eberraute oder Stabwurz (cf. Fischer-Benzon, Altdeutsche Gartenflora S. 74. Als Heilpflanze früher sehr geschätzt, kommt sie jetzt noch häufig in Bauerngärten vor. Diosc. III. 26. ἀβρ. ἄρρεν Columella Abrotonon, Plin. 21. 21. 92 etc. Habrotonon. Neugr. „πικρόθανος“ Lt. Abrotono, Fr. aurone abrotonon. (vergl. F. B. S. 74).

Vergl. auch ob. Anm. No. 2, sowie a. Anm. No. 35, nebst den weiteren Hinweisen daselbst.

(welche, wie in Syrien nach Wetzstein, als Zunder benutzt wird), „asschīha“[32]). In ganz Tripolitanien verbreitet, N. 1. 119, sowohl in der Küstenebene, z. B.“

do. in (2) Fesan. No. 110. Artemisia herba alba Asso. Hierher jedenfalls Artemisia judaica, No. 329, nec. 4., tm. asererē. td. odossiv, No. 1. 413. Scheint auch in Fesan verbreitet; ich sah sie zwar nur vom Uādi nargān (südlich von Djebel asāda) N![33]) und finde sie außerdem am Brunnen elhassi (Abstieg von der Hammada) B. 1. 151, — bei Temenhint Denham 303 erwähnt, sowie zwischen Djebel Lefren und Rhadāmes Ho; aber auch weit jenseits der Südgrenze an der Straße zwischen Rhāt und Ahīv Ba. 1. 218, 284, in Tībeste N. 1. 413 n. D.'s Erkundigungen (177), auch zwischen Rhāt und in Ssāla. Diese sehr aromatische Pflanze, ein Lieblingsfutter der Kamele[34]), wird pulverisiert von den Tuārik als Magenmittel diätisch angewendet[35]). Auch in Fesan medizinisch benutzt.“

So setzt Prof. Ascherson das Silphion aus pflanzengeographischen Gründen — also in die durch Artemisia charakterisierte — libysche Vorwüste; Theophrast hinwiederum führt gerade durch die Erwähnung einer Artemisia-Art dazu den Standort der Silphionpflanze in eben jener libyschen Vorwüste, im Ödland, zu suchen, wohin ja auch Herodot und Strabo wiesen. Ausdrücklich aber lokalisiert Arrian das Silphion in das Hinterland der Kyrenaika. Ihm auch verdanken wir das zusammenfassendste Zeugnis über Libyens Natur in den
Arrian, Anab. III. 28, 6. Notizen in der Anabasis[36]), wo er so treffend den scharfen

[32]) Kufra Ascherons Pflanzentabelle unter No. 212. Artemisia campestris. L. B. 3. 363. asschiha tm. tihiheredjidjele. D. 178. Ualidi Bu-el-adjirab, südlich von Misda. R. 2. 2, 279! Gemein im Hogargebirge. Eine der wenigen Arten, welche die Sahara mit Mitteleuropa gemein hat; wird wie die folgende Art benutzt (= Artemisia herba alba Asso!).

[33]) „Djebel ssada“ = „schwarzer Fels“.

[34]) Bei Theophrast ist die „Abrotonon-ähnliche Pflanze“ Schaffutter, jedoch „fressen Schafe **und** Kamele im allgemeinen dieselben trockenen Futterpflanzen“, wie Dr. F. v. Oefele mich gütigst belehrt.

[35]) Ganz wie bei Theophrast bei den Schafen in der diätischen Kombination von Silphion- mit Abrotonon-ähnlicher Pflanze.

Übrigens „werden sämtliche Artemisiaarten von häufigem Vorkommen zu allen Zeiten und noch heute in der Volksmedizin als Arzneimittel verwendet, meist in der Bildung von drei Gruppen: Artemisia, Absinthium und Arbrotanum“ (v. Oefele). Vergl. Anm. No. 31, Anm. No. 192, 194, 196, 197, 199, 200, 201, 202.

[36]) Arrian, Anabasis III. 28, 6; vergl. Strabo XVII. pag. 838. Vergl. Anm. 19. Strabo XVII. p. 838 839.

Gegensatz heraushebt, der zwischen dem fruchtbaren Hochplateau der griechischen Pentapolis und dem öden Charakter der Sandsteppe mit ihren feindselig behandelten Hintersassen, der Silphion erntenden libyschen Nomaden besteht. Vor allem aber präzisiert er scharf die Lage des Silphiongeländes, als zwischen der öden Wüste und der fruchtbaren Kyrenaika gelegen. „Das Silphiongebiet grenzt an die Kyrenaika; auf dieses aber folgt der Sandozean der libyschen Wüste.“ Th. IX. 1. 7 (6) Pfl.-Gesch.

Kapitel II. Die Silphionpflanze und ihre Lebensbedingungen.

Die Grenzen, innerhalb denen die Silphionpflanze wuchs, sind laut den Berichten von Herodot, Theophrast und Strabo gut gesichert im Norden, Osten und Westen, und mit möglichster Wahrscheinlichkeit durch die moderne Erdkunde auch der äußerste östliche Punkt, bis zu dem ihr Vorkommen möglich war, erschlossen. Herodot und Skylax[37]) aber berichten, daß die Hellenen das Silphion beim Hafen Aziris[38]) an der Küste von Barka[39]) gegenüber der Insel Platäa[40]) zuerst kennen lernten. Hdt. IV. 169 Skylax. Peripl. 45. Herodot schildert, wie eine theräer Ansiedlergruppe nach mancherlei Schicksalen[41]) endlich Libyens Boden betritt, um die Weisung des Delphischen Gottes zu erfüllen und dort eine Polis zu gründen, durch Theophrast (i. d. Urs. d. Pfl. I., 5 (1—4) aber erfahren wir, wie die Ansiedler, — die nach Herodot (IV. 169) von der Insel Platäa her kamen, — zum erstenmal[42]), und noch dazu auf eine höchst eindrucksvolle Weise die Bekanntschaft der Silphionpflanze machten. Und dies geschah, nach der von Theophrast in den Ursachen der Theophr. Urs. d. Pfl. I. 5, (1—4).

[37]) = außer im Skylax-Fragm. (peripl. 45), vgl. oben Anm. S. 23 zu Herodot.

Vergl. auch über das Silphion-Gebiet Richard Neumann: Nordafrika S. 146—147.

[38]) Aziris oder Azilis vergl. Studniczka: Kyrene S. 33, S. 42, S. 123, S. 134 und S. 169. Vergl. Hermes (1893) S. 3.

[39]) Barka = „Küste“, — Küste von Barka, — somit eigentlich eine Tatologie.

[40]) Den Namen „Platäa“ führt die Insel noch heutigen Tages.

[41]) cf. Busolt Gr. Gesch. I[2] S. 482 und Studnitczka Kyrene = über die Gründungssagen.

Teophr. a. a. O. Pflanzen I. 5, (1—4) herbeigezogenen Tradition[42]) folgendermaßen:

„Nach heftig eindringlichem, pechigtem Dauerregen[43]) schoß aus dem zuvor öden Erdreich gleichsam spontan eine üppige Vegetation auf: „ein zuvor dort nicht vorhandenes Gehölz,“ und die neue, von allen einheimischen so gänzlich verschiedene wundersame Heilpflanze, deren auf den kyrenischen Münzen geprägtes Bild (N. B. zuerst ca. a-530) sie als imponierend, gleichsam schon von der Natur stilisiert erkennen, und sie somit als doppelt geeignet erscheinen läßt, auf die empfänglichen Sinne und die bewegliche Phantasie der griechischen Kolonisten sagenzeugend zu wirken. Von der üppigen Mythenbildung[44]), die tatsächlich einen wahren Blütenkranz von Sagen und Märchen gleich um die Er-

[42]) Plin. den Quellörtern entsprechend an zwei Stellen: XIX. 3. 15. XXII. 22, 48.

[43]) „pechdichtem Dauerregen“ kann als „pechdicht“ und „pechdunkel“ aufgefaßt werden, eine Doppelbezeichnung, die gut paßt auf die afrikanischen Herbst- und Winterregen, die die ganze Luft dicht und dunkel erfüllen. In Rohlfs, Kufra S. 104 ist geschildert, wie aus dem zuvor scheinbar totem Lande urplötzlich, gleichsam wie durch Zauberschlag, eine üppige Pflanzenwelt ersteht, gleich nach den ersten Winterregengüssen. Analog dem Erscheinen der Silphionpflanze schildert ein moderner Reisender, Dr. Leard, das erstaunliche, gewaltige Aufschießen der afrikanischen Ammoniakpflanze (= Ferula Tingitana), das er gleich nach den ersten Regengüssen bei seinem Herbstaufenthalte in Marokko erlebte. — Vergl. Anm. 140, 142 und 143.

In „Science papers by Dr Hanbury (London 1876.) S. 376.

[44]) Das plötzliche Auftreten der Silphionpflanze kann natürlich am einfachsten gedeutet werden auf die den Griechen noch *heute* fremde, urplötzlich nach den Winterregen auftretende Vegetation jener Breiten; Theophrast erklärt es in den Ursachen der Pflanzen (I. 5, 1, vergl. w. u. Text) mit durch das Wasser erweckten Keimen oder Samen, die in der Erde verborgen geschlummert oder vom Winde, oder mit dem Wasser selbst herbeigeführt seien — er sucht sich also die scheinbar wunderbare und spontane Erscheinung vernünftig zu erklären. Jedoch ist auch die Bemerkung Dr. F. v. Oefeles zu erwägen, die er mir schriftlich zu dieser Stelle machte, die im Wortlaut folgen zu lassen ich für meine Pflicht halte, um mich nicht — auch nicht ungewollt — mit fremden Federn zu schmücken. Freiherr von Oefele sagt:

„Wenn vorher kein Silphion dort war, so kann nur eine Pflanzenverschleppung vorliegen. *Jedenfalls sind die Angaben, daß die Pflanze in einem bestimmten Jahre zuerst entsprossen sei, zu beachten.* Die Libyer sind schon *vor* den Griechen im Lande. Überall und immer, wo aus einem neuen der Kultur erschlossenen Lande Arzneipflanzen neu benützt werden, waren sie schon *vorher den Eingeborenen bekannt und von ihnen benützt.* In Südamerika war die Cocapflanze (Cocainlieferant), sowie der Chinabaum resp. -rinde (Chininlieferant) längst bekannt als Arzneipflanze der südamerikanischen Indianer, bis der Europäer sich der Pflanze annahm. Ebenso ist es mit Ipecacuanha, deren Name sogar

scheinung des Silphions schlang, ist bei dem nüchternen Aristoteliker jede Spur getilgt, bis auf den kleinen Rest Th. VI. 3, 3. Pfl.-Gesch. einer sicher sagenhaften Spur, der in typischem Konventionalismus mythischer Zahlenbildungen gerade sieben Jahre (!) vor „Gründung der Stadt Kyrene" das wundersame Auftreten der Silphionpflanze setzt. Theophrast selbst Th. a. a. O. nutzt diesen Zug nüchtern 1. als rationelles Datum zur Fixierung der Gründungszeit von Kyrene[45]), dann aber —

aus der südamerikanischen Tupi-Srache stammt. So ist es mit Strophanthus aus Innerafrika, so mit Hydrastis Canadensis der nordamerikanischen Indianer. Es ist also ganz undenkbar anzunehmen, Silphion sei in der Kyrenaika vorhanden gewesen, sei von den heimischen Libyern in seinem Arzneiwerte nicht erkannt worden und in dem angegebenen Jahre hätten die Griechen erst den Wert der Pflanze erkannt. Also entweder war die Pflanze längst in der Kyrenaika und dann war auch ihr Wert längst vor den Hellenen den Libyern bekannt" — (was schon wegen der Größe der Pflanze und noch viel mehr wegen der Schärfe ihres Geruchs anzunehmen ist, vergl. a. Theophrast: Pfl.-Gesch. IX. 1. u. VI. 3, 5. und a. a. O.) — „oder es ist wahr, daß in dem angegebenen Jahre zuerst das Silphion beobachtet und nach Analogie der asiatischen Ferulaarten ihr Wert erkannt wurde. Im letzteren Falle war aber Silphion eine erst kurz eingeschleppte Pflanze. Auch dafür gibt es Analogien. In Amerika sind durch die europäische Kultur auch die europäischen Ackerkräuter eingeschleppt worden." So, — wie mir Herr Dr. Gustav Hegi (München) gütigst mitteilt — Plantago = unser Wegerich, den die Indianer sinnig den „Fuß der Weißen" nennen. — „Von Australien besaß ich ein vor 25 Jahren zusammengestelltes Verzeichnis von mindestens hundert (ich zitiere aus dem Gedächtnis) Ackerunkräutern, welche ursprünglich europäisch waren und durch menschliche Verschleppung dort wild vorkommen" (z. B. Rotklee! (Hegi!).

„Nach Europa ist umgekehrt die amerikanische Wasserpest eingeschleppt. Also sind vorläufig beide erwähnte Möglichkeiten zu beachten. Eine dritte Möglichkeit gibt es aber nicht.

Allerdings kann das plötzliche Wachsen der Pflanze nach dem Regen zur Mythenbildung Veranlassung gegeben haben. Dann hat einfach der Grieche die lang bestehende Bekanntschaft der heimischen Libyer mit der Pflanze totgeschwiegen oder nicht geglaubt und damit läge die erste Möglichkeit der beiden obigen vor."

[45]) Grammatiker und Scholiasten folgten hierin Theophrast und außerdem noch viele Gelehrte, sowohl des Altertums, als der neuen Zeit. Cf. Busolt: Gr.-Gesch. I² S. 482 und ebd. Anm. 3, wo eine richtige Würdigung dieser Zahlenspekulationen zu finden ist. Was die „Gründung von Kyrene" anbelangt, so meint Dr. v. Oefele wohl mit Recht: „man nimmt einfach in der Fremde ein Stück Land weg, setzt sich in einer alten Stadt fest, gibt ihr einen neuen Namen und macht sich möglichst als Herrscher geltend. Das nennt man eine **Neu**gründung. So hat es auch Alexander mit seinen vielen Alexandriae gemacht und so sicher auch die Griechen mit „Gründung" (!) von Kyrene. Für den Euphemismus „gründen" werden wir also in der realen Betrachtung doch lieber den Ausdruck annektieren setzen. Vor der endgültigen Annexion müssen

und hauptsächlich, — 2. als Beleg für scheinbar spontane Pflanzenerzeugung aus Samen oder Wurzelstöcken unter Urs. I. 5, (1–4). Hinzutritt von Wasser[46]). Für uns steht fest, daß diese erste effektvolle Kenntnisnahme der Griechen von der viel nutzbaren afrikanischen Pflanze in das VII. Jahrhundert, folglich vor die Perserkriege fällt[47]).

Die älteste, an sich nichts Besonderes über die Silphion-
Solon. Fragm. 39. pflanze aussagende griechische Notiz findet sich im 39. Solonfragment, eine weitere in einem gleichfalls indifferenten Sophokles-Fragment über Silphiongefilde[48]).

Eingehender befaßten Herodot, die Geographen und Theophrast sich mit der Pflanze, besonders aber letzterer, und fast alle seine uns erhaltenen Vorlesungsnotizen drehen sich in allen Teilen um ein Theorem[49]); die Spezialvorlesung[50]) selbst wird mit allem Scharfsinn und der glänzendsten Dialektik um dieses Theorem geführt, dessen Inhalt in dem Fundamentalaxiom gipfelt:

Die Silphionpflanze wächst wild;

---

aber schon langsam Griechen angesiedelt gewesen und allmählich zur Übermacht gelangt sein. Die Annexion ist Schritt für Schritt erfolgt. (Man braucht nur an die Art und Weise zu denken, wie Augustus Schritt für Schritt die römische Republik in ein Kaiserreich umwandelte oder auch Napoleon in Frankreich.) Der entscheidende Tag oder das entscheidende Jahr bleibt dabei eine willkürliche Annahme. So mag es auch mit der Gründung von Kyrene alias Hellenisierung von Kyrene stehen." Vergl. Herodot IV. 150 ff. Diodor Fragm. lb. VIII. 2, 9. Kallimachos H. v. 65 (68 ff.: Busolt gr. Gesch. I² S. 497 ff.). Jac. Burckhardt: Griechische Kulturgeschichte IV² S. 440 Anm. 1, S. 443 ff. S. 444 Anm. 3.

[46]) cf. Anmerkungen 43, 44 und 45.

[47]) Zur Zeit **vor** den Perserkriegen stimmt gut, daß die ersten literarischen Erwähnungen in diese Epoche fallen, so das Solonfragment 39 und Hippokrates: *Περὶ διαίτης ὀξέων* ed. Kühn II. p. 91 und II. p. 726 = ed. E. Littré II. p. 487; ferner, daß, wie bereits oben im Text erwähnt, die ersten Münzstempel mit dem Silphionpflanzenbild erst von ca. 530 datieren.

631/30 wird nach der meist geltenden Annahme die Stadt Kyrene gegründet (cf. Busolt, Gr. Gesch. I² S. 482 und Anmerkung). Nach Pausanias III. 14, 3 soll indessen der Lakedaimonier Chionis bei der Gründung von Kyrene dabeigewesen sein, welcher Ol 29, 30 und 31 in der Rennbahn den Sieg davontrug = (664—656).

Aus dem in Anm. 47 als wahrscheinlich anzunehmenden tatsächlichen Sachverhalt wird sich indes ein genaues „Gründungsjahr" für die Stadt Kyrene kaum ermitteln lassen, weshalb somit und speziell für die annähernde Feststellung der ersten Bekanntschaft der Hellenen mit dem Silphion es sein Bewenden finden mag mit der ungefähren Datierung innerhalb des VII. Jahrhunderts. Alle sonstigen Nachrichten sind rein mythologisch, ohne historische Anhaltspunkte.

[48]) Silphiongefilde „*λειμῶνες σιλφίου*" vergl. Anm. 3.

[49]) Th. III. 2, 1, so Urs. d. Pfl. III. 1, 5.

[50]) Th. VI. 3, 2.

sie bedarf keiner Kultur;
sie zieht sich vielmehr stetig ins Ödland zurück vor der vorschreitenden Kultur[51]).

Daß aber das Theophrastaxiom kein bloßes Theorem sei, wird nicht allein durch die oben angegebenen alten Schriftsteller bezeugt, sondern in ganz eklatanter Weise erhärtet durch eine Notiz des Hippokratischen Corpus, welche meldet, daß die wilde, aller Kultur feindliche Arzneipflanze aller Versuche spottete, sie in Ionien und auch im Peloponnes anzubauen. Diese „Versuche vieler schlugen fehl", weil sie auf ungeeignetem Boden stattfanden. Es heißt in der zitierten Stelle wörtlich:

Hippokrates *περὶ νόσων* IV § 35 (p. 499 ed. Kühn = ed. E. Littre Bd. VII. p. 547).

ἡ γὰρ Ἰωνίη χώρη καὶ ἡ Πελοπόννησος τοῦ ἡλίου καὶ τῶν ὡρείων οὐ κάκιστα κέεται, ὥστε δύνασθαι ἐξαρκέειν τοῖσι φυομένοισι τὸν ἥλιον ἀλλ᾽· ὅμως οὐ δυνατὸν, πολλῶν ἤδη πειρασμένων, οὔτε ἐν Ἰωνίῃ, οὔτε ἐν Πελοποννήσῳ σίλφιον φῦναι· ἐν δὲ τῇ Λιβύῃ αὐτόματον φύεται· οὐ γάρ ἐστιν οὔτε ἐν Ἰωνίῃ οὔτε ἐν Πελοποννήσῳ ἰκμὰς τοιαύτη, ὥστε τρέφειν αὐτό .

Also kam die Silphionpflanze einzig und allein im öden Hinterlande der nordafrikanischen Griechenkolonie vor[52]).

---

[51]) Zu der Stelle bemerkt Dr. v. Oefele:
„Wenn sich das Silphion stetig ins Ödland zurückzog, so kann das **unmöglich** so verstanden werden, daß Silphion allmählich immer mit schlechterem Boden vorlieb nahm. Sondern die Grenze für die Möglichkeit des Gedeihens des Silphion blieb aus allgemeinen biologischen Gründen zur Wüste hin stets dieselbe. Aber die Grenze der anderen Seite gegen das Kulturland hin verschob sich fortwährend. Nicht das Silphion zog sich zurück. Sondern die Gebiete, in welchen Silphion von Kyrene aus zuerst angetroffen werden konnte, zogen sich fortwährend mehr gegen die Wüste hin zurück. Dadurch wurde das Silphiongebiet ein stetig schmälerer Streifen. Die hintere Grenze stand still, die vordere bewegte sich. Wenn zu irgend einer Zeit die vordere Grenze die hintere erreichte, so war das Silphion ausgestorben." Vergl. Anm. 1 und weiter unten im Text.

[52]) So auch bei anderen Gewächsen, die in anderen Ländern nicht gedeihen können, weil sie zwar genügend Sonnenwärme, doch nicht die spezifischen Bodensäfte dort finden, wie in der oben zitierten Stelle des Hippokratischen Corpus unter Hinzufügung weiterer Beispiele angegeben. Zuvor aber werden ganz richtig die Verhältnisse von Klima und Boden in Beziehung gesetzt zum Pflanzenprodukt. Es wird dort betont. (lt. Säftelehre!):
1. jede Pflanze zieht aus dem Boden ihren spezifischen (Nähr)-Saft und
2. verändert ohne den ihr entsprechenden Boden ihre Charaktereigenschaften („die Gewächse werden anders als ihrem Samen gemäß!").

in der Zeit vom VII. sc., bis Alexander der Große[53]) den Orient erschloß und sein Stab in P e r s i e n unermeßliche Gebiete entdeckte, die laut Arrian „nichts als Therebinten
Arrian Anab III. 28. 6. und S i l p h i o n an Pflanzenwuchs enthielten, und wo das hungrige Heer in der Not anstatt des Fleisches sich mit
Strabo XV. p. 725. Silphion ernährte, wie Strabo und viel später Arrian berichten. Dieses p e r s i s c h e S i l p h i o n e r s e t z t e v o l l s t ä n d i g d a s a f r i k a n i s c h e S i l p h i o n, dessen Produktionsgebiet ja an sich gering, durch die intensive B o d e n k u l t u r der Kyrenaier[54]) aber immer mehr an Terrain einbüßte, während die in ihren Existenzbedingungen ohnedies immer mehr gefährdete Pflanze durch die im Verhältnis zu ihrem Bestande gewiß ungeheure Nachfrage und damit einer übermäßigen Ausbeutung so dezimiert werden mußte, daß sie mit der Zeit für den Handel um so weniger mehr in Betracht kommen konnte, als die unerschöpflichen Mengen des persischen Silphions jedem, auch dem größten Bedarf, zu genügen vermochten. Aus n a t ü r l i c h e n Gründen sowohl, als nach der Lage des zum W e l t h a n d e l emporgeblühten Marktverkehrs, der ganz andere Dimensionen annahm und auch andere Wege einschlug, mußte ja das p e r s i s c h e S i l p h i o n das afrikanische Silphion a u c h d a n n völlig verdrängen, wenn selbst die verhältnismäßig geringen Mengen des früher über Kyrene bezogenen Produktes nicht mehr und mehr und schließlich bis auf Null zurückgegangen wären. D i e T a t s a c h e d e s R ü c k g a n g e s u n d d e s A u f h ö r e n s d e s l i b y s c h e n S i l p h i o n - H a n d e l s i s t m e h r f a c h g u t b e-
Plin. XIX. 3, 15. z e u g t. So teilt Plinius mit, daß Cn. Valerius Herenius Cassius, a. '93, n u r n o c h 30 P f u n d von dem Harzprodukt der Pflanze = dem „O p ó s" aufzutreiben und zur Beute nach Rom zu transportieren vermochte. Vor allem aber sagt er ausdrücklich (XIX. 3, 15):

Plin. XIX. 3, 15. „S e i t l a n g e n J a h r e n w i r d k e i n k y r e n a i s c h e s S i l p h i o n m e h r e i n g e f ü h r t, sondern n u r

3. a) bei Überschuß an Bodenfeuchtigkeit entartet die Pflanze („wird krank!"), b) bei Mangel geht sie ein. — Vergl. hierzu Kapitel VI, das Silphion als wilde heilkräftige Pflanze und als angebaute Gemüsepflanze mit den entsprechenden Zitaten aus Strabo XI. p. 525 (= Steph. v. Byzanz, v. *Μηδία*); Theophrast, Urs. d. Pfl. III. 1, 5; V. 1, 1 nebst den Anmerkungen No. 185, 186, 187: 117.

[55]) Bis „A l e x a n d e r d e r G r o ß e" cf. Strabo XV. pag. 725: Strabo 514. 516. 676. 723; Arrian III. 28, 6; Plinius XIX. 15—16.

[54]) Vergl. Anm. No. 51: Anm. No. 1, 24 nebst Text, 36 do., 51 do. und 183 ebenfalls: Text, speziell aber Kapitel VI.

mehr das, was reichlich wächst, sowohl in Persien, als auch in Medien und Armenien.“

Ferner: „Im Anfang kam, wie gesagt, das Silphion aus Kyrene“ — denn wie gesagt, ist alles Kyrenische ausgerottet“, sowie der Zwischensatz: „jetzt wird das meiste aus Syrien bezogen, womit deutlich das kyrenische Silphion als Handelsmarke bezeichnet ist, gleichwie „persisches“, „medisches“, „syrisches“, „armenisches“, „parthisches“ Silphion“ nach den letzten Handelsstationen benannt ist[55]). Dessenungeachtet fristet das kyrenische Silphion in der von den Griechen abhängigen Literatur, besonders in den immer wiederholten Rezepten eine Scheinexistenz weiter. So bemerkt, — in einer Zeit, wo die kyrenische Silphionmarke doch schon notorisch aus dem Handel verschwunden war, — nämlich zur Zeit des buchgelehrten Kaiser Claudius — der Arzt Scribonius Largus mit leichter scherzhafter Wendung, und fast möchte man sagen, abschließend bei No. 67 seiner Rezeptsammlung über zusammengesetzte Arzneien „Kyrenisches Silphion“ —, wenn sich welches auftreiben läßt — sonst syrisches“.

Plin. XX. 22, 48.

Scrib. Larg. de comp. med. cap. 67.

Trotz der zutage liegenden Ursachen, wegen derer das kyrenische Silphion vom Markt und aus der Praxis verschwand, und trotz der von Theophrast insbesondere erörterten natürlichen Gründe suchten verschiedene alte

Th. VI. 3, 3. Pfl.-Gesch.

[55]) cf. H. E. Dierksen: „Über ein in Justinians Pandecten enthaltenes Verzeichnis ausländischer Waren, von denen eine Eingangssteuer an den Zollstätten des römischen Reiches erhoben wurde“ S. 37.

„Die Bezeichnung parthischer, babylonischer Waren ist nicht als untrügliches Ursprungsattest zu betrachten, sondern auf die Handelswege gerichtet, die der Verkehr der alten Welt verfolgte.“

Ferner S. 19, 20:

„Es lag nahe, die wirklich aus Indien herstammenden Handelsartikel vielmehr nach den Stapelplätzen und Häfen zu bezeichnen, von welchen dieselben nach Europa verführt wurden. Dieses aber waren die die Stapelplätze Armeniens und Kleinasiens, sowie die Häfen Persiens, Arabiens, Syriens und Ägyptens, vornehmlich jene von Berytus und Seleucia, Alexandria und Koptos. Daher nennt Dioscorides (l. c.), dem Plinius folgt, verschiedene Pflanzen des Orients, nachdem er sie zuvor dem Vaterlande nach als indische oder arabische bezeichnet hat, hinterher als Handelsartikel Syriens und Armeniens. Ähnlich verfahren die Periplisten. Sie nennen das „cinnamom“, sowie das „ferrum indicum“ gelegentlich einen arabischen Tauschartikel, weil derselbe gelegentlich durch Arabien und Syrien und Ägypten verführt wurde.“

Ähnlich urteilt auch Schroff: „über das Silphion der alten Griechen“ (in Med. Jahrbücher 1862).

Autoren das Verschwinden des Silphions verschieden zu erklären. (Str. XVII. p. 835.) Strabo macht dafür die Berber verantwortlich, die in feindseliger Absicht die Wurzeln zerstört hätten, so daß es fast ausgestorben sei; (Plin. XIX. 15 (38).) Plinius dagegen schiebt die Schuld den römischen Pächtern zu, die aus Habsucht (!) ihre Herden mit Silphion gemästet hätten, sodaß diese es fast mit Stumpf und Stiel, von der Spitze bis zur Wurzel abgeweidet und ausgerottet hätten. Beide Erklärungsversuche beweisen nur wieder das Ausgehen des Silphions; Plinius kann es nicht einleuchtend machen, daß gerade die Habsucht der Pächter diese veranlaßt haben sollte, das Vieh mit dem teuren Silphionfutter zu mästen, was doch einer Vergeudung eines sonst viel lukrativeren Produktes gleichgekommen wäre, das sie besser im direkten Export ausgebeutet hätten. Aber weder Export noch Silphionproduktion fand damals mehr statt, und somit klingt die Erklärung des letzten Autors, Solin, (Solin XXVII. 48 = ed. Mommsen p. 141 Zeile 3) am allerunglaublichsten, der behauptet, die Eingeborenen selbst hätten aus Haß gegen die Römer, und um sich dem hohen Steuersatze zu entziehen, die Silphionpflanze ausgerottet und vernichtet[56]). Es läuft hier außerdem bei Solin noch ein Irrtum bezüglich der durch alle alten Autoren erhärteten Wachstumsverhältnisse und Lebensbedingungen der Silphionpflanze im nicht kultivierten Zustande mit unter, der auch (Arr. Anab. III. 28, 6.) bei Arrian vorzuliegen scheint, wenn er behauptet, die „Silphion felder“ (!) seien mit Schutzgehegen gegen das Vieh eingezäunt worden, da bei den Kyrenaiern diese Pflanze sehr geschätzt worden sei, — letzteres stimmt und was auch aus dieser Stelle noch hindurchscheint, die absolute Seltenheit des afrikanischen Silphion zu Alexanders Zeit, auf dessen Expeditionsberichte ja sowohl Strabo als Arrian zurückgehen. Daß dieses „kyrenische Silphion“ schon sehr selten war, beweisen Theophrasts Worte, es ginge stetig vor der Bodenkultur zurück, daß es aber bei Alexanders Abwesenheit in Libyen und beim Ammonsorakel kaum mehr eine Rolle spielen konnte, geht mit ziemlicher Deutlichkeit aus

---

[56]) Indes ist von einer solchen Ausfuhrsteuer nichts bekannt, vielmehr finden sich nur an den Zollstätten die Erhebung von Eingangssteuern. (Vergl. H. E. Dierksen: „Über ein in Justinians Pandekten enthaltenes Verzeichnis ausländischer Waren, von denen eine Eingangssteuer an den Zollstätten des Reiches erhoben wurde.“; auch Schroff S. 160 ff. läßt diese widersinnigen Erklärungsversuche nicht gelten (l. c.). Vergl. Anm. No. 183 nebst Text.

der bei Diodor und Curtius[57]) berichteten Tatsache hervor, daß man Alexander zwar Rosse und Wagen, nicht aber Silphion darbrachte, weder Opós noch einen einzigen Stengel. Das blieb laut einer von Plinius berichteten Plin. XIX. 32. Anekdote nur dem Kaiserlichen Machtwort des Nero vorbehalten, demzufolge es ermöglicht ward, was allen alten Autoren von Herodot, Theophrast und den alten Geographen bis Strabo und Ptolemaios herab versagt blieb — „einen Stengel" der sagenumwobenen Pflanze aus dem afrikanischen Wunderland herbeizuschaffen, wo die Argonauten gelandet, wo die goldenen Gärten der Hesperiden lagen, die Amazonen zuletzt lokalisiert wurden, wo Antäus von Herakles bezwungen worden, und wohin Apoll die geliebte thessalische Nymphe Kyrene entführt hatte zur Gründung der libyschen Polis Kyrene, wo dann ihr Sohn Aristaios, gleichfalls ursprünglich ein autochtoner alter Gott aus Thessalien, das Silphion und seinen Gebrauch zum erstenmal den Sterblichen — natürlich den Griechen! — schenkte. Ins Gebiet solcher aitiologischer Fabeleien gehört, was diese Erklärungsversuche über das Ausgehen der Silphionpflanze sagen, — die wahren Ursachen sind ja gut bezeugt —, die späteren Schriftsteller, wie Plinius, Strabo oder gar Solin, setzen sich durch diese eitlen Bemühungen sowohl gegen das ausdrückliche Zeugnis des Theophrast als auch untereinander in direkte und ganz unvereinbare Widersprüche. Theophrasts Angaben stimmen mit den offenbaren Tatsachen völlig überein, zudem müssen wir sie als die erste uns zugängliche Quelle ansehen. Diese nun haben wir demnach zuerst zu betrachten und dann die folgenden guten und verläßlichen Nachrichten der alten Schriftsteller zu betrachten, welche wir über diese seltener und immer seltener werdende Charakterpflanze besitzen, die, in mehr als einer Hinsicht interessant, dem gewissenhaften Schüler des geistvollen Stagiriten Stoff lieferte bei so manchen Vorlesungen über systematische und theoretische Botanik. Gerade wie er seine Menschencharaktere nicht dem Leben, sondern dem Typenschatz der Bühne entnahm, so las Theophrast von Eresos als alter Herr — (siehe O. Kirchner: Theophrast von Eresos S. 475 u. Anmerkung das.), — vor den athenischen Studenten vom Katheder, — zwar nicht nach eigener Anschauung —, über die besondere Schaftpflanzenspezies des Koloniallandes, dagegen ein nach vorliegendem Tatsachen- und Nachrichten-

[57]) cf. Thrige: res Cyrenensium p. 205.

material am Studiertisch sorgsam-kritisch[58]) ausgearbeitetes Kolleg voll gelehrter theoretischer Erörterungen über die wahrscheinlichsten biogenetischen Momente der Silphionpflanze, das er auf eine in haarscharfer Dialektik gehandhabte Systematik gründete. Wir finden im vierten Buche seiner Pflanzengeographie, im dritten Abschnitt, bei Behandlung der Charakterpflanzen Libyens, beziehungsweise der kyrenischen Sphäre den ausdrücklichen Hinweis auf die dort in vorzüglicher Schönheit gedeihenden Pflanzenarten der Zypressen, Oliven, und ganz besonders des wohlriechenden Crokus[59]), welche Produkte nebst Ochsenhäuten und Silphion Gegenstände eines relativ bedeutenden kyrenaischen Ausfuhrhandels bildeten, dessen einziges Monopolprodukt und, wie es scheint, sogar Regal[60]) das Silphion war und das deshalb auch seiner Bedeutung entsprechend von Theophrast in seiner Pflanzengeschichte hervorgehoben und dort (IV. 3, 1) geradezu die Charakterpflanze, nämlich = „*ἰδιώτατον πάντων*" genannt wird.

Theophrast: Pfl.-Gesch. IV. 3, 1.

[58]) Die kritisch-sorgsame Methode Theophrast steht im denkbar größten Gegensatz zu dem so unkritischen Sammeleifer des Plinius, — (vergl. Schanz: Geschichte der römischen Literatur II² S. 374 ff., bes. S. 380: den scharfen Urteilen von Dr. Hugo Bretzl: die bot. Ergebnisse des Alexanderfeldzuges Schluß. und C. Schroff: über das Silphium d. alten Griechen (Medizin. Jahrb. [1862, Wien] Heft 1 u. 2 Einl.) — wogegen Strabo in seiner Geographie einen hellen Kopf und bewußtes Aussondern zeigt und Dioscorides in seiner Arzneimittellehre zwar nicht doppelte Anführung der gleichen Pflanzen unter verschiedenem Namen meidet, wohl aber in den Einzelbeschreibungen selbst kritisch verfährt.

[59]) Vergl. Rohlfs Kufra „Pflanzenverzeichnis der Kyrenaika (No. 5)" von Prof. Ascherson. Ebenda 5, No. 417 „Krokus", wo auch Pachos Bemerkung angefügt ist, daß die im Altertum blühende Safran-Kultur in der Kyrenaika nicht mehr bestehe. dafür aber in Tripolitanien heutigen Tages noch stattfinde.

Ich habe die Wimmersche Ausgabe als die beste gewählt, da der Autor ebenso geschmack- als pietätvoll emendiert und übersetzt — er allein bezieht ganz richtig „wohlriechend" auf Crokus, was wohlbegründet ist durch sämtliche anderen Theophrast Stellen, die von der Eigenschaft des Silphion in all seinen Teilen! nur als „scharf" reden-während Strabo II. 133 nennt Silphion sogar brennend! Aristophanes und das hippokratische Korpus es aber noch drastischer charakterisieren, wovon a. a. O. mehr.

[60]) Diodorus Siculus III, 50: Rose. Aristot. Fragm. S. v. „Battos". Auch die Stelle bei Strabo XVII. 836 scheint auf ein solches königliches Monopol zu deuten, wenigstens hätte ein solcher heimlicher, gleichsam als Schmuggel betriebener Handel der Karthager mit den der kyrenischen Regierung botmäßigen Libyern sonst keinen Sinn, denn Charax war ein allgemeiner Stapelplatz. Von einem Ausfuhrverbot ist aus den Quellen nichts bekannt, wohl aber war die Einfuhr versteuert. Es handelt sich also um Unterschleife gegen die Staatsfinanzen. — Vergl. Thriege a. a. O.: Anm. 55.

Die Stelle lautet in der Wimmerschen Ausgabe: Th. IV. 3, 1. Pfl.-Gesch.
„ἐν δὲ τῇ Κυρηναίᾳ κυπάρισσος καὶ ἐλάαι τε κάλλισται καὶ ἔλαιον πλεῖστον.
Ἰδιώτατον δὲ πάντων τὸ σίλφιον ἔτι κρόκον πολὺν ἡ χώρα φέρει καὶ εὔοσμον.“

Kapitel III. Stellung der Silphionpflanze im botanischen System

von Theophrast.

Die von Theophrast der Literatur überlieferte und so gleichsam wie in einem Herbar konservierte Silphionpflanze beschreibt er sowohl in ihrem morphologischen Habitus als auch in ihren biologischen Verhältnissen am ausführlichsten in seiner Spezialvorlesung über die Silphionpflanze (Pfl.-Gesch. VI. 3, 3—6), wobei er über ihre Produkte und deren Gewinnung, sowie deren Verhältnis zu Blüte und Frucht erörtert, und dabei das Axiom von der Kulturfeindlichkeit der wilden Vorwüstenpflanze erhärtet. Theophrast: Pfl.-Gesch. VI. 3. 3—6.

Klassifiziert wird in der durch Theophrast überlieferten Systematik die Silphionpflanze nebst dem Papyrusschilf unter die „Schaftgewächse“, die, gleichviel, ob groß oder klein, als Charaktermerkmal einen einzigen gelenken Schaft treiben. Als Typus der Schaftpflanzen wird die Schaftpflanze eo ipso = Narthēx (νάρθηξ = Ferula communis L.) im zweiten, dem Silphionabschnitt vorangehenden Kapitel § 7—8 beschrieben, während als spezielle Schaftpflanze mit besonderen Charaktermerkmalen die Silphionpflanze ganz allein im dritten Kapitel (§ 3—6) geschildert wird. In auch sonst bei Theophrast bemerkbarem Parallelismus wird, wie am Ende von Kap. 2, die dubiose Mandragora[61]) und an den Schluß von Kap. 2 die noch zweifelhaftere Magydaris angefügt. Th. Pfl.-Gesch. VI. 2, 7.

Die Schaftpflanzen zählen als Unterklasse wiederum zur großen Abteilung der Staudengewächse, die vorwiegend wild wachsen. Th. Pfl.-Gesch. VI. 3, VI. 2.

Vorangehende wenige theoretische Einteilungsprinzipien aus Theophrast waren zur Orientierung der nun folgenden Hauptstelle notwendig als vorläufiger Schlüssel zum Eindringen in ihren Inhalt. Zitiert ist, wie a. a. Orten, nach

[61]) Vergl. weiter unten in „Theophrasts Systematik“ „Mandragora“, sowie Anm. 69.

der Wimmerschen Ausgabe, übersetzt möglichst sinngemäß, d. h. in freier Umschreibung nach den Analogie-Morphologien Theophrasts, und möglichst verständlich, d. h. botanisch gegenständlich.

Theophrasts Pflanzengeographie = VI. 3, (1—7) Pfl.-Gesch.

1. Vorlesung über das Silphion.

(§§ 1—3, inkl. Berichte der Kyrenaier = 1. Kateg.)

A. Morphologisches.

Th. VI. 3, (1—7) = Charakterist. Vertreter d. Schaftpflanzen. (cf. Th. VI. 3, 2.) Pfl.-Gesch.

§ 1. *Μέγισται δὲ καὶ ἰδιώτατα φύσεις ἥ τε τοῦ σιλφίου καὶ ἡ τοῦ παπύρου ἐν Αἰγύπτῳ· ναρθηκώδη γὰρ καὶ ταῦτά ἐστιν. ὑπὲρ ὧν τοῦ μὲν παπύρου πρότερον εἴπομεν ἐν τοῖς ἐνύδροις* (IV. 8, 3—4) *ὑπὲρ θατέρου δὲ νῦν λεκτέον,*

§ 1. „Sehr wichtige unterscheidende Charaktermerkmale eignen auch dem Silphion und dem ägyptischen Papyros, (!) denn auch diese sind Schaftpflanzen. Den Papyros (cf. Ägypten in IV. 8, (3—4 Pfl.-Gesch.) haben wir schon bei den Wasserpflanzen behandelt; das Silphion aber soll jetzt besprochen werden."

Beschreibung: 1. d. Wurzel des Silphion.

τὸ δὲ σίλφιον ἔχει ῥίζαν μὲν πολλὴν καὶ παχεῖαν, τὸν δὲ καυλὸν ἡλίκον νάρθηξ, σχεδὸν δέ καὶ τῷ πάχει παραπλήσιον.

(cf. Pfl.-Gesch. VI. 3, 2.)

„Das Silphion hat vielfache und dicke Wurzeln," — (wie die heutige Narthex asafoetida Falconer in Bentley u. Trimmen 126: Engler-Prantl III. S. 65 ff.), welche Exemplare mit einfacher und mit geteilter, immer aber dicke und tiefgehende Wurzeln hat), — „sein Schaft ähnelt demjenigen der Narthēx" (= Ferula communis L.), auch ungefähr in Bezug des (beträchtlichen) Dickenwachstums und der Höhe."

τὸ δὲ φύλλυν ὃ καλοῦσι μάσπετον ὅμοιον τῷ σελίνῳ.

2. des Blattes.

„Sein Blatt, das man mit dem Ausdruck „Máspeton“ bennnet, gleicht hingegen dem Sellerie,“ (wogen Narthēx (cf. VI. 2, 8!) „haarförmig geteilte“ Blätter hat, was tatsächlich auf Ferula communis L. paßt, worin also das Silphionblatt durch seine sellerieartig breiten Blattfiedern sehr abweichend gestaltet ist!)

cf. Pfl.-Gesch. Narthex VI. 2, 8.

σπέρμα δ' ἔχει πλατύ, οἷον φυλλῶδες, τὸ λεγόμενον φύλλον.

Frucht.

„Es“ (das Silphion) hat aber blattartig abgeplatteten Samen, daher es als „sogenanntes Blatt“ bezeichnet wird“.

Während die Melde (vgl. Th. Pfl.-Gesch. VII. 3, 2) ebenfalls nach Ansicht der Alten „blattartigen Samen“ (= Frucht) hat, wird die Silphionfrucht geradezu „Blatt“ genannt! Übrigens hält Th. sich nicht an seine in der Pfl.-Gesch. I. 2, 1 gegebene Definition: „Frucht nennen wir, was den Samen in der Fruchthülle enthält“, denn er nennt dann wieder alle Früchte „Samen“, nackte und eingehüllte.“ (cf. VII. 3, 2 Pfl.-Gesch.) „Kümmel und Narthēx (cf. VI. 2, 8 Pfl.-Gesch.) sowohl, als wie auch Silphion und Melde! (cf. z. Sache auch O. Kirchner „Theophr. v. Eresos“ S. 457 ff.). Wir würden

in der modernen Botanik „Frucht“ sagen. (Vergl. Anm. 74 und 76 nebst Text resp. Anm. 80 und Text, ferner Anm. 81—85 nebst Text); Kapitel 4 zur Terminologie von Magydaris § 7. Maspeton § 6.

B. Biologisches.

Wachstumsstadien.

Blütenschaft.

ἐπετειόκαυλον δ' ἐστὶν ὥσπερ ὁ νάρθηξ.

„Der Schaft ist jährig wie bei Narthēx“ (?).

1tes Veget.-Stadium. (cf. Narth. VI. 2, 8.) Das Masperton. Es ist a) heilsames Schaffutter, b) Mastmittel.

ἅμα μὲν οὖν τῷ ἦρι τὸ μάσπετον τοῦτο ἀφίησιν, ὃ καθαίρει τὰ πρόβατα καὶ παχύνει σφόδρα καὶ τὰ κρέα θαυμαστὰ ποιεῖ τῇ ἡδονῇ

„Im Frühling treibt (zuerst) das Máspeton, welches die Schafe purgieren und vorzüglich mästen und ihr Fleisch wunderbar schmackhaft machen soll;“

2tes Veget.-Stad. d. Blütenschaft. a) Delikatesse, b) Purgiermittel. (?)

μετὰ δὲ ταῦτα καυλόν· ἐσθίεσθαι πάντα τρόπον, ἑφθὸν, ὀπτὸν, καθαίρειν δὲ καὶ τοῦτόν φασι τὰ σώματα τετταράκοντα ἡμέραις.

„darnach (aber treibt) der Schaft, der (jung) auf alle Art, geröstet, gekocht, gegessen werden soll, und ebenfalls wie man sagt, den Körper innerhalb 40 Tagen purgieren soll“ (?). (Es werden auch heute noch in den Mittelmeerländern die jungen Umbelliferensprosse, wie die auch auf unsern Märkten verhandelten „Finocchio“ oder Sellerie oder „Cicori“ roh zum Nachtisch gegessen [ganz wie die „Silybonsprosse“, = Silybum Marianum Gärtn. (dieses aber eine Distelart = Artioschoke, also e. Composite), von denen schon Heysch berichtet] Vergl. Anm. No. 74 zweite Hälfte.

C. Vom Produkt des Silphion.

§ 2, 1. „Opós“ = Spez.-Pfl.-Saft:

ὀπὸν δέ διττὸν ἔχει,

„Die Silphionpflanze liefert zwei Qualitäten Opós:

τὸν μὲν ἀπὸ τοῦ καυλοῦ, τὸν δὲ ἀπὸ τῆς ῥίζης, δι' ὃ καλοῦσι τὸν μὲν καυλίαν, τὸν δὲ ῥιζίαν.

a) eine vom Schaft und eine andere (cf. Urs. I. 1, 1.)
b) von der Wurzel, weshalb die eine als
  a) Stengelsaft, die andere als (a) Stengelsaft.)
  b) Wurzelsaft bezeichnet wird." (b) Wurzelsaft.)

Von der Gewinnung und Behandlung des „Opós" (cf. E. Kämpfer: amoen. ex. (1712) S. 455 ff.).

Ἡ δὲ ῥίζα τὸν φλοιόν ἔχει μέλανα καὶ τοῦτον [?] περιαιροῦσιν.

„Die schwarze Rinde der Wurzel trägt man in Kreisschnitten ab" (um die Opóstränen zu gewinnen). (§ 2. 2. Rhizotomien. Opósgewinnung.)

ἔστι δὲ ὥσπερ μέταλλα τῶν ῥιζοτομιῶν αὐτοῖς, ἐξ ὧν ὁπόσον ἂν δόκῃ συμφέρειν ταμευόμενα πρὸς τὰς τομὰς καὶ τὸ προϋπάρχον τέμνουσιν· οὐκ ἔξεστι γὰρ οὔτε παρατέμνειν οὔτε πλεῖον τῶν τεταγμένων.

„Bei den Rhizotomien darf aber — wie beim Bergwerk — jeweils nur soviel von der Wurzel abgeschnitten werden als für die nächsten und die noch hinzukommenden [Scheiben]schnitte gerade zweckmäßig ist; denn man darf weder (an der sauberen Linie) „vorbeischneiden", (d. h. keine einen übreschüssigen Saftaustritt veranlassende Fehlschnitte tun), noch mehr Abschnitte vornehmen als (zu jedesmaligem rationellen Opósgewinn) geboten ist;

καὶ γὰρ διαφθείρεται καὶ σήπεται τὸ ἀργὸν ἐὰν χρονίζῃ.

denn sonst müßte ja auch der rohe Saft verderben und unzeitig verfaulen." [?] (cf. Def. von „ἀργός" in Urs. I. 16.)

(Lt. Theophrasts Definition in der „Ursachen der Pflanzen" ist „roh = was nicht dem Nutzen entspricht" — „roh" ist der

überschüssige, durch unachtsames Schneiden auf die Erde fließende Saft, der als noch dazu mit dieser verunreinigt, „n u t z l o s zugrunde geht und v e r d i r b t (und verfault NB.!), während bei sorgsamen Schnitten nur gerade immer soviel Saft austritt, als an Luft und Sonne verdicken und als harzige Masse von einiger Härte abgelesen werden kann, — wornach dann wiederum ein neuer Kreisschnitt kunstgerecht erfolgen kann, zu neuer Exudation, Übertrocknung und Lese des konsistenter gewordenen Milchharzes —, und dies so oft wiederholt, bis die Wurzeln erschöpft sind (vergl. Kämpfer, Amoenitates exoticarum [1712] S. 545 ff.). „Roh" nennen wir übrigens ja auch die Stoffe, die nicht unmittelbar nutzbar sind, sondern erst z w e c k e n t - s p r e c h e n d e Prozesse durchmachen müssen.) Vergl. Anm. 96 und 99.

c) § 2. Präparation durch die Kaufleute im „Pairaieus".

κατεργάζονται δὲ εἰς τὸν πειραιᾶ τὸνδε τὸν τρόπον· ὅταν βάλωσι εἰς ἄγγεῖα καὶ ἄλευρα μίξωσι σείουσι χρόνον συχνὸν, ὅθεν καὶ τὸ χρῶμα λαμβάνει, καὶ ἐργασθὲν ἄσηπτον ἤδη διαμένει.

„Es verarbeiten ihn aber" (die Kaufleute), „die ihn zum Pairaieus bringen, auf folgende Weise: nachdem sie ihn [aus der libyschen Original-Verpackung genommen und] in Behälter geworfen und mit Mehl gemengt haben, schütteln sie [den auf diese Weise versetzten Opós] geraume Zeit, woher er [schließlich] die [bekannte rötliche bis rotbraune, vergl. Plin. XIX. 3, 15] Farbe an-

nimmt [= das Resultat des Trocknungsprozesses!], und so [in festem und trockenem Zustande] auch durch diesen [Eindickungs- und Trocknungs]prozeß Haltbarkeit erlangt ohne zu faulen." (?) [Wie roher, unbrauchbarer Saft, der nicht lufttrocken ist!].

τὰ μὲν οὖν κατὰ τὴν ἐργασίαν καὶ τομὴν οὕτως ἔχει.

„So nun verhält es sich mit der Präparation und den Rhizotomien."

[1. Nach dem Zeugnis des Theophrast im neunten Buch, (IX. 1, 7 (6) Pfl.-Gesch.), — einer Art Rhizotomikon, das von den Wurzeln und Säften, Ursprung und Kräften der pflanzlichen offizinellen Produkte handelt, besorgen die Eingeborenen, — Libyer die Rhizotomien — „denn diese (die Lybier) wissen die rechte Zeit der Incisionen; denn sie sammeln das Silphion" (-Produkt). Th. IX. 1, 7 (6). Pfl.-Gesch.

2. Wenn die Kaufleute das reine Milchharzprodukt, „Milch" genannt (Th. VI. 3, 4 Pfl.-Gesch.), weil es in frischem Zustand milchig aussieht — (ganz wie das schon seit der hellenistischen Zeit eingeführte und zur Kaiserzeit allein gebräuchliche persische Silphion, das wir noch heutigen Tages verbrauchen) — von den libyschen Eingeborenen empfangen, verfrachtet und nach Vergl. Th. VI. 3, 4. Pfl.-Gesch.

dem Pairaieus von Athen verführt haben, so nehmen sie die im frischen Zustand noch halbkonsistente Masse aus der Originalverpackung, die sich aus der Darstellung der berühmten Arkesilaosschale (farbig abgebildet in Babelon: cabinet des antiques p. 40 Pl. XII.)[61]) als aus Bast oder Binsen geflochtene Säcke erkennen läßt, wie sie auch noch heutigen Tages im Orient gebräuchlich sind, und wie sie auch wiederholt auf altägyptischen Darstellungen (cf. A. Erman: Ägypten, S. 556, 588 = Abbildungen) aus theb. Gräbern im Brit. Mus. zu finden sind[62]).

Vergl. Dioscorides III. 84. Plinius XIX. 3, 15.

3. Das reine, unverfälschte Produkt werfen nun die Kaufleute in Behälter und setzen ihm Mehl zu, oder auch Sagapen und Bohnenmehl, oder Gummi, — ganz wie die heutigen Inder in den Bazaren zu Bombay aus Gewinnsucht noch ähnliche Verfahren verwenden.

„Der Harzsaft würde natürlich auch ohne Mehlzusatz „halten"; auch brauchte man ihn in flüssigem Zustand nur in Töpfe [oder wie bei den englischen

[62]) Andere Abbildungen:

Mon. d. I. I, 47. Micali Storia degli ant. pop. ital. I. 97. Welcker: Alte Denkmäler III. I. 34; Rayet et Collignon: histoire de la céramic grecque Fig. 43. Baumeister Denkm.: Artikel Silphion und -Handel. — Janus Art. Silphion (1898) Juli—Aug. — Springer a. a. O. d. alt. Kunstgesch. — Farbig in Drury: Histoire des vases Grecques I. S. 702. und Babelon: Cab. des Antiqnes Pl. XII. pag. 40.

Harzimporten, die via Bombay gehn, in Metallkästen] zu fassen, denn der Zusatz von Mehl ist schon eine Verfälschung. Alle Harzsäfte halten sich rein am besten. Da sie aber teuer waren und das Mehl billiger war, so ergab sich aus der Fälscherei im Hafen von Athen ein gewinnreiches Geschäft" (v. Oefele). Als Fälschung[62]) bezeichnet auch der Praktiker Dioscorides, sowie Plinius, diese und ähnliche Zusätze. Theophrast selbst sagt in den Ursachen der Pflanzen (VI. 11, 1a): (VI. 11, 16), — nur der dünnflüssigere Stengelsaft wurde zum künstlichen Zusammenhalten und Eindicken mit Mehl vermischt, weshalb er unrein und trübe ist (IX. I, 7 Pfl.-Gesch.) und von minderer Qualität. Je reiner und klarer, desto wirksamer ist das Harz[63]).

Vgl. Dioscorides III. 84; Plinius XIX. 3, 15.

5. Die Farbe aber aller milchigen und harzigen Exsudate aus den offizinellen Umbelliferen wird durch den Trocknungsprozeß dunkler, — wie jeder Blick in eine Offizin oder in ein Laboratorium lehrt; die Farbe des Silphionopos aber beschreibt Dioscorides

[62]) „Auch heute noch sind Orientalen und Griechen groß im Verfälschen von Arzneistoffen. Besonders alles, was aus Pflanzensäften stammt, ist ihrer Fälscherei hochwillkommen. Das Opium (der Mohnsaft) wird heute noch mit Aprikosenbrei vermengt, d. h. verfälscht" (v. Oefele). Vergl. auch Anm. No. 108.

[63]) Vergl. weiter unter „Opós".

III. 84, sowie Plinius XIX. 3, 13 als rötlich und durchscheinend).

D. Verbreitungsbezirk und Lebensbedingungen der Silphionpflanze.

§ 3. Gebiet der Silphionpflanze.

τόπον δὲ πολὺν ἐπέχει τῆσ Λιβύης· πλείω γάρ φασιν ἢ τετρακις χίλια στάδια· πλεῖστα δὲ γίνεσθαι περὶ τὴν Σύρτιν ἀπὸ τῶν Εὐεσπερίδων.

„Der Verbreitungsbezirk der Silphionpflanze erstreckt sich über einen großen Teil Libyens, — man sagt über mehr als 4000 Stadien; am häufigsten aber soll die Pflanze im Gebiet der Euhesperiden an der Syrte vorkommen.

Wildes Wachstum im Ödland.

Ἴδιον δὲ τὸ φεύγειν τὴν ἐργαζομένην καὶ ἀεὶ σύνεργαζομένης καὶ συνημερουμένης ἐξαναχωρεῖν ὡς οὐ δεομένου δῆλον ὅτι θεραπείας ἀλλ' ὄντος ἀγρίου.

Es ist aber charakteristisch für sie, daß sie das angebaute Land flieht, und daß sie stets, wo das Land urbar gemacht wird, entweicht; denn sie bedarf offenbar keiner Kultur, sondern sie wächst wild."

(Zu dieser Stelle cf. Anm. 1 a. a. O.)

Angaben der Kyrenaier über die Silphionpflanze (Aitiologie).

Angaben der Kyrenaier über das erste Bekanntwerden der Silphionpflanze.

φασὶ δ' οἱ Κυρηναῖοι φανῆναι τὸ σίλφιον ἔτεσι πρότερον ἢ αὐτοῖ τὴν πόλιν ᾤκησαν ἑπτά· οἰκοῦσιν δὲ μάλιστα περὶ τρια κόσια εἰς Σιμωνίδην ἄρχοντα Ἀθήνησιν.

οἱ μὲν οὖν οὕτω λέγουσιν.

Die Kyrenaier aber behaupten, das Silphion sei sieben Jahre bevor (!) sie ihre Stadt gründeten, — erschienen. Sie gründeten aber ihre Stadt vor mehr als 300 Jahren, z. Z. als zu Athen Simonides das Archontat inne hatte. — So lauten die Berichte der einen über das Silphion" (in § 1—3 inkl.).

(cf. bei Herodot die verschiedenen Versionen der Gründungssagen, do Busolt, Gr. Gesch. I. 1. c. und Studniczka, „Kyrene".)

E. Parallelberichte und Erörterungen (§ 1—3).

(§§ 4—7 = Berichte **„Anderer“** = 2. Kategorie.)

οἱ δὲ τοῦ σιλφίου τὴν ῥίζαν φασὶ γίνεσθαι πηχυαίαν ἢ μικρῷ μείζω.

ταύτην δὲ ἔχειν ἐπὶ τοῦ μέσου κεφαλὴν ὃ καὶ μετεωρότατόν ἐστι καὶ σχεδὸν ὑπὲρ γῆς. [nach Salmasius ergänzte Lücke *ἐξ ἧ ὀπίζεσθαι*] *καλεῖσθαι δὲ γάλα·*

„Nach anderer Aussage soll die Wurzel des Silphion bis zu einer Elle oder etwas länger werden. Mitten obenauf soll sie einen Kopf haben, der sich deutlich sichtbar über die Erde empordrängt“ [nach Salmasius ergänzte Lücke: aus ihr soll man durch Rhizotomien den Opós ziehen], den man Milch nenne,

§ 4. Bericht lt. d. 2. Kateg.: Biogenet. Momente. Vgl. § 1—3.

ἐξ ἧς δὴ φύεσθαι μετὰ ταῦτα καὶ τὸν Καυλὸν, ἐκ δὲ τούτου μαγύδαριν τὸ καὶ καλούμενον· τοῦτο δ' εἶναι [τὸ] σπέρμα· καὶ ὅταν νότος λαμπρὸς πνεύσῃ, μετὰ κύνα διαρρίπτεσθαι, ἐξ οὗ φύεσθαί τὸ σίλφιον.

und aus ihr (der Wurzel) soll auch der Schaft emporsprießen, aus letzterem aber das sogenannte Blatt, auch M a g ý d a r i s genannt, hervorgehen, d i e s aber der Same sein, aus dem die Silphionpflanze erzeugt werde, wenn er n a c h d e n H u n d s t a g e n d u r c h d e n h e f t i g w e h e n d e n S ü d w i n d h e r u m g e s t r e u t worden.

a) Sprossen aus der Wurzel.

b) Erzeugung aus Samen, beides w i l d, durch Triebkraft und Wind, o h n e Dazwischenkunft des Menschen. (§ 3.)

τῷ αὐτῷ δὲ ἔτεσι τήν τε ῥίζαν γίνεσθαι, καὶ τὸν καυλόν.

„I m s e l b e n J a h r a b e r n o c h s o l l d i e (junge) W u r z e l u n d d e r (Blatt-) S t e n g e l e n t s t e h e n.“

Wildes Wachstum der Silphionpflanze.

F. Erörterungen.

1. E r ö r t e r u n g = D e m o n s t r a t i o n, d a ß d i e S i l p h i o n p f l a n z e **„sofort“** n o c h i m H e r b s t v o n s e l b s t a u s d e n f r i s c h e n S a m e n a u f g e h t[64]).

οὐδ' ἓν δὲ τοῦτο ἴδιον, καὶ γὰρ ἐπ' ἄλλων. εἰ μὴ τοῦτο

„Dies ist k e i n e s w e g s etwas Besonderes, denn so

1. E r ö r t e r u n g. Schluss: Charakt. Merkmal = a b w e i c h e n d von den bekannten Pflanzen geht die junge

[64]) „Die Silphionpflanze geht noch im Herbst auf.“ „Diese Beschreibung sagt weiter nichts, als was wir z. B. auch vom Winterkorn oder Winterweizen wissen. Es ist das Silphion also eine sogenannte bienne Pflanze, welche jährlich eine neue Generation liefert. Bei den sogenannten einjährigen Pflanzen (annuus) überwintert der Same. Bei den zweijährigen

Silphionpflanze noch im Herbst „sofort" auf. K. 4. (cf. § 3)

λέγουσιν ὅτι εὐθὺς φύεται μετὰ τὴν διάρριψιν.

verhält es sich auch (mit der Erzeugung) bei anderen (Pflanzen); wenn dieser Bericht nicht besagen soll, daß die (jungen) Sämlinge sofort nach der Aussaat aufgehen."

(Womit das wilde Wachstum der Silphionpflanze erwiesen ist.)

2. Erörterung des Kernpunkts: **Die Silphionpflanze wächst wild.**

§ 5. (in § 3, wozu § 4 die Illustration liefert) = Bericht 1: Die Silphionpflanze ist keine Kulturpflanze. Bericht 2: Die Erde um die Silphionpflanze, resp. um ihre Wurzeln, müsse alljährlich aufgegraben werden. (NB.!)

§ 5: cf. VI. 3, 3 Pfl.-Gesch. z. tatsächlichen Verhältnis zu vergleichen: VI. 3, 2. Circumfossion: Opósernte. : (Fruchtansatz.)

καὶ τοῦτο ἴδιον καὶ διάφορον τοῖς πρότερον ὅτι φασὶ δεῖν ὀρύττειν ἐπέτειον· ἐὰν δὲ ἐαθῇ φέρειν μὲν τὸ σπέρμα καὶ τὸν καυλόν, χείρω δὲ γίνεσθαι καὶ ταῦτα καὶ τὴν ῥίζαν, ὀρυττομένας δὲ βελτίους γίνεσθαι διὰ τὸ μεταβάλλεσθαι τὴν γῆν.

Eine charakteristische und vom zuvor Gesagten abweichende Aussage ist es auch, daß man [das Erdreich um die Wurzeln] alljährlich umgraben müsse. Wenn man aber das Umgraben unterließe, so trieben zwar Samen und Blütenschaft; diese jedoch, sowie die Wurzel, gerieten dann minder; die umgrabenen (Wurzeln) aber würden wegen des gelockerten Erdreichs „um so besser" (zur Opósgewinnung!).

cf. Urs. II. 13, 15 und Th. IX. 15, 4. Pfl.-Gesch. cf. IX. 11, 4. cf. VI. 3, 7.

Erörterung 1 ist ein Gegenstück zu Erörterung 2, wo das „ἴδιον" sicher nicht darin zu suchen ist, daß die nicht umgrabene Wurzel ebenfalls einen Samen-

Pflanzen überwintert (biennis) das junge Pflänzchen. Da die Griechen die kurzen Termini „annuus" und biennis nicht hatten, mußte in nebenstehender Weise umschrieben werden (v. Oefele).

schaft emportreibt; denn natürlich geschieht die Circumfossion der Wurzel nicht zugunsten des Pflanzenwachstums, sondern vielmehr zum Gewinnen des „Opós“. „Im Gegenteil, wenn Silphion eine Feindin der Kultur war, so mußte schon dies „Aufgraben“, wenn die Decapitatio gar nicht vorgenommen wurde, die Pflanze schädigen und Reifung fortpflanzungsfähiger Samen behindern!“ (v. Oefele).

cf. E. Kämpfer, am.

Schlussfolgerung.

ἐναντίον δὲ τοῦτο τῷ φεύγειν τὴν ἐργάσιμον.

„Dieser Bericht widerspricht aber“ (der Tatsache) = daß (die Silphionpflanze der Kultur widerstrebt“ (= da sie „keiner Kultur bedarf“ — und von ihr vielmehr verdrängt wird) — „denn sie wächst offenbar wild“ (VI. 3, 3 Pfl.-Gesch.).

cf. VI. 3. 3. Schluss = = Fundamentalsatz des bot. biogen. Teiles.

Zusätze (oder eingeschlupfte Scholien?)

ἐσθίεσθαι καὶ τὰς ῥίζας προσφάττας κατατεμνομένας εἰς ὄξος.

a) „Es sollen auch die (jungen) Wurzeln zerschnitten und in Essig eingemacht gegessen werden.“

a) cf VI. 3. 1. Pfl.-Gesch.

τὸ δε φύλλον (= ?) τῇ χροιᾷ χρυσοειδές εἶναι.

b) „Das Blatt („Phyllon“) soll goldige Färbung haben.“

b) cf. VI. 3. 1. Pfl.-Gesch.

Meine Zweifel bestätigend, äußert sich Freiherr Felix v. Oefele zur Sache: „Gelbliche Färbung könnten sowohl die Blattscheiden, als der Same haben. Solche Färbungen wechseln nach Spezies und selbst Varietät. Es

läßt sich bei dem Doppelsinn des Wortes „Blatt" im Zusammenhang mit Silphion denken, daß die Blattscheide mit Blattstielen oder der Same gemeint ist" (cf. Narthēx asa foetida Falkoner in Bentley und Trimmen 126), wo die Blattscheiden gelblich- oder goldiggrün angegeben sind (vergl. a. Anm. 73). — Auch an die getrockneten Früchte könnte man denken, wie sie im Handel und in der Medizin zur Verwendung kamen.

3. Erörterung = Untersuchung über die Eigenschaften des Laubes (= der Máspeta), das im Frühling und Herbst als Schaffutter dient.

§ 6. cf. VI. 3, 1. und VI. 3, 5. Pfl.-Gesch.

ἐναντίον δέ καὶ τὸ μὴ καθαίρεσθαι τὰ πρόβατα τὸ φύλλον ἐσθίοντα· φασὶ γὰρ καὶ τοῦ ἦρος καὶ τοῦ χειμῶνος εἰς ὄρος ἀφιέναι, νέμεσθαι δὲ τοῦτό τε καὶ ἕτερον ὅμοιον ἀβροτόνῳ·

θερμαντικὰ δ' ἄμφω δοκεῖ εἶναι καὶ καθάρσιν μὲν οὐ ποιεῖν ἀναξηραίνειν δὲ καὶ συμπέττειν.

ἐὰν δέ τι νοσοῦν ἢ κακῶς ἔχον εἰσέλθῃ πρόβατον ὑγιάζεσθαι ταχέως, ἢ ἀποθνήσκειν ὡς δ' ἐπὶ τὸ πολὺ σώζεσθαι μᾶλλον.

3. „Widersprechend ist auch die Behauptung, daß das von den Schafen gefressene Laub nicht purgiere; denn man sagt, daß man (die Schafe) sowohl im Früh- wie im Spätjahr auf die Höhen schicke, damit sie das Silphionlaub und noch eine (andere), dem Abrótonon[65]) ähnliche (Futterpflanze) abweiden. Beide (als Futter) schienen erwärmend zu wirken, und zwar kein Purgieren herbeizuführen, sondern auftrocknend[66]) und verdauungsförderlich zu wirken. Wenn nämlich ein krankes Schaf oder ein heruntergekommenes dazu

[65]) = Artemisia (herba alba Asso?).
[66]) Vergl. w. unten über Abrotonon und Bittermittel.

komme, so gesunde es, oder es gehe ein; i n d e n meisten F ä l l e n a b e r w e r d e e s g e h e i l t.

ταῦτα μὲν ὁποτέρως ἔχει σκεπτέον.

Die w i r k l i c h e n T a t b e s t ä n d e b e d ü r f e n noch der Untersuchung." Schwebende Frage, die noch zu erforschen.

G. (§ 7.) Anhang = Über eine syrische (?) Substitution[67]) des echten libyschen Silphion, die m i n d e r s c h a r f und **ohne** den Opós (?), sonst aber u n b e k a n n t i n i h r e m b o t a n i s c h e n H a b i t u s, sowie in ihrem Verhalten zu angebautem Lande ist. cf. Diosc.: (III. 84!) „sie leistet jedoch die gleichen Dienste" für Heilzwecke.

ἡ δὲ καλουμένη μαγύδαρις ἕτερόν ἐστι τοῦ σιλφίου μανότερόν τε καὶ ἧττον δριμὺ καί τὸν ὀπὸν οὐκ ἔχει· διάδηλος δὲ ἐστι καὶ τῇ ὄψει τοῖς ἐμπείροις.

„D i e M a g ý d a r i s b e n a n n t e" (Wurzel?, Schaftpflanze? (cf. Diosc. III. 84) „ist ein v o m S i l p h i o n v e r s c h i e d e n e s G e w ä c h s von m i n d e r e r S c h ä r f e und n i c h t (?) o p ó s h a l t i g; sie wird auch a u f d e n e r s t e n B l i c k vom (e c h t e n afrikanischen) Silphion durch die Expertisen u n t e r s c h i e d e n. § 7.

γίνεται δὲ περὶ Συρίαν καὶ οὐκ ἐν Κυρήνῃ· φασὶ δὲ καὶ ἐν τῷ Παρνασίῳ ὄρει πολλήν· ἔνιοι δὲ σίλφιον τοῦτο καλοῦσιν.

Sie wächst auf s y r i s c h e m G e b i e t (?) und n i c h t i n d e r K y r e n a i k a; man sagt a u c h auf dem Parnaß komme sie r e i c h l i c h vor. Einige geben auch d i e s e r die Bezeichnung „Silphion". (Dioscorides III. 84: „es wird auch eine andere in L i b y e n (!) wachsende „Magýdaris" genannt.

E r ö r t e r u n g (cf. VI. 3, 3, VI. 3, 2 und VI. 3, 1 Pfl.-Gesch.) = über die d u b i o s e „syrische "(?) Substitution.

a) *εἰ δὲ φεύγει τὴν ἐργάσιμον ὥσπερ τὸ σίλφιον σκεπτέον.*

a) „Ob sie das angebaute Land flieht, wie das Silphion, muß man noch untersuchen.

[67]) Vergl. w. unten über die „medizinische Verwendung v. Silphion,"

b) ὡσαύτως δὲ καὶ εἴ τι ὅμοιον ἢ παραπλήσιον ἔχει φύλλου τε πέρι καὶ καυλοῦ
c) καὶ εἰ ὅλως ἀφίησί τι δάκρυον.

b) ebenso, ob sie irgend eine Ähnlichkeit in Laub und Schaft, hat und
c) ob sie überhaupt eine (Harz-)Träne ausfließen läßt?"

Schluß: Zusammenfassung = nach welcher systematischen Methode die Beschaffenheit der Schaftpflanzen zu betrachten sei (cf. VI. 2, 7 Pfl.-Gesch.).

Kritische Methode.

τὴν μὲν οὖν ναρθηκώδη φύσιν ἐν τοῖς τοιούτοις θεωρητέον.

„Nach dieser Methode ist also die Beschaffenheit der Schaftpflanzen zu betrachten."

Zur Vermeidung von Zweideutigkeiten und Irrtümern war bei der Übertragung der theophrastischen Terminologie zweierlei nötig; einmal das Verdeutschen in möglichst getreuer Übertragung der antiken Fachausdrücke, im Sinne und unter Berücksichtigung der Gesichtspunkte und Einteilungsprinzipien Theophrasts, sodann aber das Einsetzen von Ausdrücken, die auch dem modernen Botaniker faßlich seien. Ich habe mich also bei der Übersetzung bestrebt, den Text so zu gestalten, daß er ein Eindringen ermögliche sowohl in die antike botanische Anschauung und ihre Voraussetzungen, als auch ein gegenständliches Erfassen gestatte im modernen botanischen Sinne. Denn die zahllosen alten Abhandlungen und neuen Kommentare haben mehr Verwirrung als Einsicht über die Silphionfrage herbeigeführt, und sie, je länger je mehr, nur immer problematischer gestaltet, da ja die für uns unbestimmte und vieldeutige Ausdrucksweise der uns erhaltenen Vorlesungsnotizen Theophrasts über das Silphion mehr oder minder ergebnislos bleiben mußten, solange sie nicht festgelegt und definiert wurden nach den ihnen zugrunde liegenden antiken Anschauungen und Einteilungen nach morphologischen Analogien[68]).

[68]) Vergl. das anregende Buch v. Dr. Hugo Bretzl: Botanische Forschungen des Alexanderzuges (Tb. 1903) den Abschnitt über „Botanische Morphologie" S. 6—22, S. 42 ff., S. 107 a. a. O. — insbes. aber S. 7 = Terminologie der Blattformen.

Einiges auch schon in Sprengels Einleitung zur Geschichte der Botanik, sowie in Meyers Gesch. der Botanik.

So ist das Einteilungsprinzip der Klasse, zu der die Silphionpflanze gehört, der Ferula communis L. (= *νάρθηξ*) entnommen, ohne jedoch auf den Blütenbau Rücksicht zu nehmen, sondern rücksichtlich des Achsenorganes aufgestellt, weshalb auch im antiken Sinne ganz konsequenterweise das Schilfrohr und der Papyrus zur gleichen Gattung der Schaftgewächse zählt, und so umfaßt die antike Familie der Narthekoïden: Schilfrohr, Narthēx eo ipso (= Ferula communis L.), Mandragora etc., — also Gräser, Umbelliferen und Solanaceen[69]).

Th. Pfl.-Gesch VI. 3, 1 VI. 3, 7.

Kapitel IV. Zur Terminologie von:

1. Narthēx,
2. Kaulós,
3. Máspēton,
4. Phýllon,
5. Opós,
6. Milch,
7. Magýdaris.

Von der Gestaltung des Schaftes also geht Theophrast in seinem Schema aus; deshalb ist „nar- 1. Narthēx.

---

[69]) „Mit Mandragora muß dem Theophrast eine Konfusion untergelaufen sein. Denn Mandragora hat zwar eine rettigartige Wurzel wie Ferula, aber keinen Schaft. Es handelt sich vielleicht um den Ausdruck sikarinu in einer der semitischen Sprachen, was Rauschpflanze heißt und worunter meist Hyoscyamus verstanden wurde, aber auch jede andere narkotische Pflanze verstanden werden konnte, d. h. auch Mandragora. Oder es stand ein Wort ähnlich dem biblischen Daduaim, was Liebespflanze bedeutet. Schon in einem uralten hieroglyphischen Mythus kommt diese Pflanze (aus Elefantine importiert) vor. Sie sollte unwiderstehlich zur Liebe reizen, aber auch schon unter das Bett einer Frau gelegt ohne Geschlechtsverkehr Schwangerschaft verursachen, wie noch bei den arabischen Ärzten berichtet wird. Außerdem berauschte sie. Diese Pflanze wird im allgemeinen als Mandragora bei den Griechen wiedergegeben. Es sind aber auch einige andere der vielen benützten antiken Liebespflanzen oder Berauschungspflanzen darunter verstanden. Davon sind welche vielleicht Stengelpflanzen und waren in der Vorlage gemeint. Aber Theophrast hat in seiner griechischen Bearbeitung dafür die in der Erde wachsende Mandragora eingesetzt." (v. Oefele). Vergl. z. Theophr. Pfl.-Gesch. VI. 2, 9: O. IX. 8, 8. IX. 9, 1 u. Urs. VI. 4, 5, wo Mandragora als Aphrodisiakon a. „Philtra" fungiert sowie als tötliches Schlafmittel und gegen Podagra also betäubend süß duftend geschildert wird. Hesych v. Mgd. u. Dioscoridis III. 114. Apollodorus III. 15, 1. Dr. Jos. Murr, die Pflanzenwelt i. d. griechischen Mythologie (Innsbruck 1890) S. 201 und 202. Dr. L. M. Dierbach: flora mythologica (Frankfurt a. M. 1833) S. 204.

thekōde" (*ναρθηκώδη*) = Narthēxgewächs = Schaftpflanze, dem nach diesem Prinzip folgerichtig sowohl eine Grasart, wie das Papyrusschilf, als wie auch eine Umbellifere, wie Ferula communis L., zugehören. In VI. 2, 7 d. Pfl.-Gesch. definiert Theophrast als Narthēxgewächse „alles, was einen einzigen gelenken Schaft hat". Nach dieser Anschauung, die von der äußeren Ähnlichkeit eines Grases und Rohres mit dem aufrechten Blütenschaft einer Umbellifere, wie Ferula communis L. ausgeht, ist der Ausdruck „Schaftpflanze" wohl präzis und entsprechend.

Hierbei also nimmt Theophrast in sehr richtiger Anschauung nur auf die Gestalt des Schaftes Rücksicht, nicht etwa auch auf Größenunterschiede.

Er sagt (in VI. 2. 7 d. Pfl.-Gesch.), daß der Unterschied zwischen Narthēx und Narthekīa nur in der Größe besteht. „Beide haben einen einzigen gelenken Schaft, aus dem die Blätter und einige kleine Stiele = Dolden hervorsprossen usw.". Ferner: „Wie beim Schilfrohr umfassen die Blätter den Schaft, hangen aber wegen ihrer Größe und Weichheit mehr herab, sind auch haarförmig zerspalten" (= Fiederblatt) usw.

Es ist also demnach:

a) Narthēx[70]) = α) Schaftpflanze als besondere Spezies = Ferula communis L.,
β) auch Schaft (und — abgeleitet „Büchse"),

b) narthekōde = Schaftpflanze als generelle Bezeichnung der gesamten Familie der Schaftgewächse.

2 Kaulós. *Καυλός.* Von ganz naiven Ausgangspunkten aber kommt der Ausdruck „Kaulós" her, dem als volkstümlicher Sammelbegriff die größte Vieldeutigkeit eignet. Nach Th. I. 1, 9. Pfl.-Gesch. Theophrasts eigener Definition bedeutet zunächst Kaulós = alles, „was einfach über die Erde hinauf wächst".

[70]) Vergl. Anm. No. 164.

Weshalb die Griechen gerade Ferula communis L. = Narthēx, als Typus der Schaftpflanzen aufstellen, leuchtet von selber ein, da gerade sie eine „in der Küstenregion sehr verbreitete Pflanze ist" „Attika, Kreta, mit oft bis 2 m hohem Blütenschaft". (Th. Heldreich: die Nutzpflanzen Griechenlands, Athen 1862, S. 40).

Über die Beziehung von Narthēx zu: Gras, Halm und Rohr in den semit. Sprachen wird bei Narthēx die Rede sein.

„καυλὸν δὲ λέγω τὸ ὑπὲρ γῆς πεφυκὸς ἐφ᾽ ἕν."

Somit kann K a u l ó s verschiedenerlei bedeuten:

1. S p r o ß , S c h a f t , S t e n g e l[71])

α) = Blütenstiel, B l ü t e n s c h a f t , Fruchttragender Stengel = ferner speziell

β) = B l a t t s t e n g e l (Gemüsestengel).

a) Nach modern botanischer Ausdrucksweise A c h s e n - o r g a n g a n z a l l g e m e i n , oder in volkstümlich gebräuchlicher Redeweise,

b) G e m ü s e oder K o h l[72]).

(Gemüse- oder Kohlstengel oder -Sprossen.)

---

[71]) Vergl. Fischer-Benzon: Altdeutsche Gartenflora, S. 125: „καυλός" Lat.: caulis = Strunk; cauliculus = Sprosse (καύλιον). „Kaúlion" heißt bei Dioscorides 2. 101 = der Spargelsprosse; dies würde dem lat. „cauliculus" entsprechen. Plinius nennt übrigens auch einen besonders zarten Strunk = „cauliculus". Vergl. die folgenden Anm. No. 72—73 nebst Text: 135.

[72]) K o h l nennen ja auch wir häufig Kraut, und Kraut wird in anderen Gegenden Kohl genannt. „Die Griechen schätzen in alter und neuer Zeit den Kohl wenig, desto mehr aber die Ägypter, und zu Catos Zeit nachweislich die Römer. Kopfkohl kannten die Alten überhaupt noch nicht, sondern nur Stengel- und Sprossenkohl; unser Kohl (Shol) und der Roman. choux, cavolo entstammt dem lat. caulis; dieser hinwiederum entspricht dem gr. καυλός.

(Vergl. Fischer-Benzon S. 109 ff.): Altdeutsche Gartenflora. F.-Bz. sagt: „Theophrast unterscheidet nur drei Kohlarten; Plinius wirft den Griechen ihren geringen Respekt für Kohl vor. Es ist aber auch im heutigen Griechenland wenig Liebhaberei für Kohl vorhanden. — Cato kannte nur drei Kohlarten; Columella zählt im X. Buch 14 Kohlarten auf, jedoch ohne Beschreibung, so daß wir sie nicht identifizieren können.

Vom Kohl wurden die Blätter und der Strunk gegessen. Der letztere (caulis) treibt Sprossen (cauliculi); einer von diesen, nämlich derjenige, der blühen will, heißt cyma („κῦμα") — Zu cyma bemerkt Dr. F. Freiherr von Oefele: „κῦμα ist Foetus, d. h. Frucht im Mutterleib. Es sind die ersten Anlagen zur Fortpflanzung gemeint." So scheint auch Theophrast, Pfl.-Gesch. I. 6, 9 die κῦμα aufzufassen: κῦμα ἢ καρπός = d. i. die Sprosse oder Schosse der Knollen und Wurzelköpfe. Vergl. Hesych 2, 375: τὸ γεννώμεν, κῦμα — also Foetus! — Galen ed. Kühn. LVIII. p. 642: — — ὁ μὲν οὖν τῆς κράμβης, ὁ κ α ὶ κ ῦ μ α καλοῦσιν ἔνιοι,

Weiter sagt Fischer-Benzon: „Die cyma erscheint im Frühjahr und ist normalerweise der Endtrieb. Die cauliculi können zu jeder Jahreszeit erscheinen; übrigens wird ein besonders zarter Strunk von Plinius auch cauliculus genannt" (beim tritianischen Kohl). Es kam beim Kohlbau darauf an, daß die Pflanzen nicht zu früh die Cyma entwickelten („in cymam prosiliere" Columella 11. 3, 24); wir sprechen in solchen Fällen vom „Durchschießen" oder „in die Saat schießen" usw. usw.

„Einen Kohl, der unserm K o p f k o h l entspricht, s c h e i n e n d i e R ö m e r also n i c h t g e k a n n t z u h a b e n." — Übrigens ist das italienische Klima dem Bau des Kohlkopfes nicht günstig. (Vergl. Anm. 136.) „Die heilige Hildegard nennt Kohl etc. „Kappus" (aus caput),

2. = Krautblatt, Laubblatt, nämlich „Phýllon" („φύλλον") [73].

3. Máspeton. Μάσπετον. μάσπετον [74]) = W u r z e l s t ä n d i g e s F i e d e r l a u b (§ 1 = „dem S e l l e r i e l a u b ä h n l i c h"), v o r dem Blütenschaft zeitig im Frühjahr, aus den alten Wurzelstöcken treibend.

Das Máspeton dient als digestives S c h a f f u t t e r (lt. § 1), im Frühjahr (lt. § 6), aber a u c h im Winter[75]).

4. Phýllon. φύλλον. φύλλον = a) L a u b , B l a t t im gewöhnlichen Sprachgebrauch und in der botanisch üblichen Terminologie (in

— das bedeutet Kopfkohl. — it. capuccis. fr. chou pommé, chou cabus." Die Russen aber sagen Kapúste. Vergl. Anm. No. 136. Vorhergehend No. 71.

[73]) Die Begriffsverwirrung bei Kaulós und Phýllon ist doppelt groß, weil bei Theophrast „a l l e s ü b e r d e r E r d e K a u l ó s" i s t, und da Phýllon auch „Same" beim Silphion bedeutet, und ferner in der antiken Pharmazeutik sonst stets Malabathron bedeutet (= das Blatt einer Lorbeerart), so ist von den Tagen des Plinius bis zur Stunde ein heillos verfilztes Gewebe von Mißverständnissen und Verwechslungen zustande gekommen. Man stößt noch öfter bei Kaulós, Máspeton, Phýllon und auch sonst auf diesen bösen Rattenkönig zusammengewachsener, ursprünglich selbstständiger Gegenstände, und es ist schwer, aus dem schwankenden Begriffsnebel feste Gestalten herauszufinden.

„Der Begriffsnebel entsteht bei Silphion dadurch, daß die Münzbilder deutlich zeigen, daß eine Übergangspflanze vorliegt, bei welcher die Blattspreite zu schwinden bereit ist und schon verkümmert und dafür Blattstiele sich zu Organen umbilden, welche die Blattspreite ersetzen" (v. Oefele). Vergl. Magýdaris § 7. Vergl. die beigegebene Münztafel, sowie die Abbildungen in Müllers Nummismatique de l'Afrique anç., die dort reichlich unter dem Abschnitt Cyrénaïque beigegeben sind; ferner die Anm. No. 79 und 80.

[74]) „Máspeton" kann also unter Umständen = Blattstiel = K a u l ó s sein. Im tagtäglichen Markt- und Küchenverkehr fand tatsächlich diese Rubrizierung auch des Blütenschaftes statt, und so finden wir denn Máspeton natürlich unter „Gemüse und Kohl".

„Die Blattstiele vieler Umbelliferen werden selbst wieder dick wie Stengel. Sie werden noch heute in den Mittelmeerländern möglichst kräftig gezogen und vor Licht geschützt (dadurch gebleicht) und roh als Nachtisch gegessen. D a s S i l p h i o n w u r d e a l s o w i e a n d e r e U m b e l l i f e r e n b e n ü t z t" (v. Oefele).

[75]) „Bei biennen Pflanzen überwintern die wurzelständigen Blätter stets. Da in Kyrene, wo nicht, wie in unsern Breiten, Eis, Schnee ein völliges Absterben der Vegetation bewirken, entwickeln sich fortgesetzt bei biennen Pflanzen neue wurzelständige Blätter, — natürlich in den kältesten Monaten am wenigsten. Aber gerade die kältesten Monate sind dort die feuchtesten. Der Ägypter rechnet nur drei Jahreszeiten zu je vier Monaten. Das Tetramenion, prt, das koptisch πρω oder φρω (also prô, frô) heißt, wird im Decret von Canopus (dreisprachig) im griechischen Teil mit χειμών wiedergegeben also W i n t e r. Aber prt a l s V e r b u m und Stammwort dafür bedeutet für Pflanzen „g e r m i n a r e", „o r i r i". Wir dürfen hier nicht mit unseren Jahreszeitbegriffen für die Kyrenaika Vorstellungen bilden." (v. Oefele.) Vergl. Kapitel VII. Verwendung v. Silphion v. und Máspeta.

§§ 1 und 4 ist dagegen *φύλλον*· = Máspeton, die wurzelständigen Laubfiedern des Silphion)[76]).

Den Ausdruck „Fiederblatt“ hat Theophrast noch nicht gebraucht; er hat ihn an einigen Stellen umschrieben, so bei Narthēx: „die Blätter sind haarförmig gespalten“ (VI. 2 Pfl.-Gesch.) oder bei Silphion: „das Blatt gleicht dem Sellerie“-(Blatt) (VI. 3, 1 Pfl.-Gesch.): die Mimosenblätter z. B. „geflügelt“, und erkennt auch die Fiedern von Farnkraut, Fenchel, Narthēx usw., von Sellerie und Silphion als ein Blatt = Fiederblatt[77]), wie wir sagen würden.

b) (*φύλλον*) Phýllon = „Same“ = Frucht der Silphionpflanze = keine botanische Bezeichnung, auch kein Ausdruck des gewöhnlichen Sprachgebrauches, sondern ein Terminus technicus medicinae, der stehend im Hippokratischen Corpus, auch von Galen herübergenommen ward. Bei Galen (im zweiten Kommentar: Hippokrates ed. Kühn II. p. 726) steht erläuternd geradezu: „Phýllon = „Silphionsame, da er platt“ (wie ein Blatt) ist. Th. VI. 3, 1. Pfl.-Gesch.

„φύλλον τοῦ σιλφίου σπέρμα, διὰ τὸ πλατὺ εἶναι“. Galen Com. II: Hipp ed Kühn II. p. 726.

So auch bei Dioscorides, Plinius bis zu dem Excerpisten Oribasius, die alle auf Theophrast, oder wahrscheinlicher noch samt Theophrast auf die älteren Partien des Hippokratischen Corpus und vielleicht auch nur auf den gebräuchlichen mezidinischen Terminus technicus zurückgehen. Wohlverstanden aber ist nur da, wo das Silphion in Betracht kommt unter „Phýllon“ = „Blatt“, die „blattartig flache“ Frucht der Silphionpflanze zu verstehen. Die Erläuterung dieser auffallenden und ganz einzigen Bezeichnung „Same des Silphion“ = „Blatt“, ist stereotyp die gleiche von Theophrast an bis Dioscorides und den des letzteren Heilmittellehre einzig schätzenden Galen, — mußte also nicht nur traditionshalber immer wieder bei der Silphionterminologie fungieren, sondern vielleicht als „hermetischer Name“ besonders eingeprägt werden, da sonst ganz allgemein das Malabathronblatt, das einer Laureaceenart[78]) entstammt, schlechthin Diosc. III. 81. Silphioi kap

[76]) cf. Dr. H. Bretzl. Bot. Forschungen des Alexander-Feldzuges S. 18, 19, 20, 22 und 285. Vergl. Anm. 74.

[77]) Vergl. die vorige Anm. (76) und im Sachregister des dort zitierten Werkes: „Blattformen“.

[78]) Vergl. Prof. Hartwichs schöne Arbeit über Bethel S. 5ff. in Bulletin van het Kolonial-Museum te Haarlem No. 32 (Febr. 1905 in Bijdragen T. B. Kennis von Sirih. II. Door 6. Prof. Hartwich).

= „das Blatt" heißt[79]). Das „sogenannte Blatt der Silphionpflanze" könnte vielleicht eine Umnennung sein, ein — wie Dioscorides sagt — „hermetischer Geheinname der Propheten", — „um die wirksamen Arzneistoffe für den Vorwitz der Menge unkenntlich zu machen, wie einer der griechischen Zauberpapyri der Sammlungen in Leiden ausdrücklich sagt" (v. Oefele)[80]).

In seiner Silphionvorlesung notiert Theophrast den Ausdruck „φύλλον" = Silphionfrucht schlechthin unter den andern Bezeichnungen der Silphionterminologie, so verschiedener Herkunft sie auch seien, — ob sie nun der Volkssprache, der Medizin, dem eigenen oder barbarischen Sprachgebiet entstammen möchten, — er notiert, rubriziert, systematisiert sie, — unbekümmert um ihre Herkunft. — Was aber die antike Terminologie, die ja eine wesentlich andere ist als die moderne, unter „blattartig" verstand, erhellt aus Buch VII. 3, 2 von Theophrasts Pflanzengeographie, wo bei der systematischen Einteilung der Samen nach ihrer äußerlichen Gestalt der Same der Melde (Atriplex) mit dem der Silphionpflanze verglichen wird, — weil sie beide „blattartig" seien! Wörtlich sagt da Theophrast: „denn der Meldensame ist dem Silphionsamen ähnlich"[81]). „Blattähnlich" kann demnach wie-

Theophrast. Pfl.-Gesch. VII. 3, 2.

---

[79]) Lt. Prof. Hartwichs Nachweis verstand man unter „Phýllon", später „folium", „folium indicum", „foullie", „Folge", „Fulgen" das ganze Altertum und Mittelalter hindurch bis zur Renaissance und Neuzeit „das Blatt par excellence" = Malabathron. S. 9: Jedenfalls war das Malabathrum den Römern eine sehr wohlbekannte Droge; man bediente sich seiner bei der Herstellung wohlriechender Salben, als Bestandteil des Theriak usw. — S. 8: „Dioscorides läßt es aus Indien stammen: Die ganze Pflanze besteht nach ihm nur aus dem Blatt, welches auf Sümpfen schwimmt. Plinius hat als Heimat Indien, Ägypten und Syrien, wie schon Horaz. Die letzten beiden Angaben dürfen uns nicht irre machen, denn wir finden bei den Alten öfters angegeben, daß die Heimat einer Droge dort sei, wo sie, wenn sie vielleicht schon einen weiten Weg zurückgelegt hatte, in ihre Hände gelangte. So suchte man lange das Vaterland des Zimmtes am Osthorn von Afrika." cf. Diosc. II. 18: ἢ φύλλον ἢ μαλαβάθρον".

[80]) Vergl. Anm. No. 73.

Th VII. 9, 5. Silphion-samen = Meldesamen. Vgl. VI. 3, 5.

[81]) „Die Samen sind auch verschieden gestaltet: die meisten sind rund, andere länglich, noch andere platt und blattartig, wie bei der Melde, denn deren Samen ist dem Silphion ähnlich."

Tafel II. Fig. 3 hat unser akademischer Zeichner, Herr Ludwig Schroeter, die Güte gehabt, mir Meldesamen i. V. 1 : 1 genau nach der Natur zu zeichnen.

derum nur auf eine ganz allgemeine und ungefähre äußerliche Ähnlichkeit bezogen werden; denn Meldensamen ist tatsächlich körnig und — genau genommen, eine Scheinfrucht, ein von zwei Vorblättern umhülltes Nüßchen, — kann also garnicht „blattförmig" in unserm Sinne genannt werden, — wohl aber nach der antiken Terminologie[82]), die von einer rein oberflächlichen Betrachtung und Vergleichung der Formen ausging und natürlich noch weit entfernt war von dem auf mühsames Erforschen des innern Baues und der Entwicklungsgesetze gerichteten Bestrebens der modernen Wissenschaft, die sich auf das Prinzip des Homogenen gründet[83]). — Libysches Silphion (cf. Tafel II und I = Münztafel), hat, wie wir schließen dürfen, oblonge Früchte, da sie nach den Münztafelbildern, wie das persische Silphion, zu den Peucedaneen[84]) gehört. Es hat

a) gibt das eine der beiden, die körnige Nuß einhüllenden Vorblätter in ganzer Ansicht;

b) die beiden Vorblätter vom Rande her gesehen und darinnen eingeschlossen, deutlich sichtbar die Nußfrucht.

„Die Melde besitzt zwei krautige, z. Tl. knorpelig verhärtete Vorblätter, die während der Fruchtreife auswachsen, oft warzig oder gespalten werden und die zusammengeknickte Nußfrucht umschließen. Die Blüten sind einhäusig." (Dr. G. Hegi, München.)

Wie aber die blattartig abgeplatteten Samen der Peucedaneen, zu denen auch die Silphionpflanze gehört, aussehen, zeigt die gleiche Tafel linker Hand unten von Narthēx asa foetida Falk. (Boiss.), eine der persischen Silphionpflanzen, die aber, wie die Münztafel (No. I) zeigt, dem Kyrenischen Silphion nahesteht. cf. Oerstedt in Zeitschr. f. Ethnologie (ed. Bastian und Hartmann) Bd. III. (1871) S. 189 ff. insbes. aber S. 201. Vergl. auch Bentleys u. Trimmen 126. Ferula Narth. Boiss., Engler u. Prantl: Natürliche Pflanzenfamilien, III. Abt. 7 8 S. 65 ff.: „ὀπός". S. 71.

[82]) Vergl. Anm. 14 (= v. Oefele).

[83]) Die Morphologieanalogien sind sehr konsequent herangezogen im Narthex und Narthekoiden Abschnitt (= Th. VI. 2 und VI. 3), auf Formvergleiche stützt sich die ganze Methode, sowohl bei den Pflanzen untereinander, als auch in Bezug auf ihre einzelnen Teile, die einmal verglichen werden in den Merkmalen, in denen sie gleich sind und das andere Mal, worin sie abweichen.

[84]) Peucedanum = ausführlich charakterisiert bei H. Baillon: Traité de Bot. med. (Paris 1884, S. 1130 ff.): der sich Regel anschließt und sowohl die Asantpflanzen, als auch Ammoniakum zu den Peucedaneen rechnet. Vergl. Anm. No. 81 mit den Tafeln, die im Text zitiert sind. Oerstedt sowie O. Kirchner: Th. v. E. Bot. § 42. Und auch die Geschichte der Botanik von Meyer II § 17, 19*).

*) Meyers Geschichte der Botanik ist momentan veraltet, da er keine Rücksicht auf die Botanik der Ägypter und Babbylonier nimmt, mit deren Kulturausläufern doch die Griechen in ständiger Fühlung waren." (v. Oefele.)

zwar nach dieser Stelle den Anschein, daß Theophrast unmöglich beide Früchte vor Augen gehabt und verglichen haben könne; es ist auch von vorne herein nicht sehr wahrscheinlich, daß er, wie etwa ein moderner Naturforscher, sich Meldensamen von einem Athenischen Garten besorgt, — sei es von der an Stelle unseres Spinates damals gebauten zahmen Gartenmelde = Atriplex hortensis L.[85]). oder von der damals allgemein zu Heckeneinfassungen verwendeten wilden Melde = Chenopodium W. — [85]) und sodann sich

---

[85]) ,,Gartenmelde wird am Rhein z. B. in Neuenahr noch als Gemüsepflanze gebaut. In bayrisch Franken wird das wilde Chenopodium album noch in gleicher Weise als Gemüse verwendet. Sie schmecken beide etwas kratzender als wie Spinat" (v. Oefele). So zählt auch J. Trost in seiner ,,angewandten Botanik" (No. 185—193) als in der Küchenbotanik noch offizinell auf:

(No. 191): Chenopodium bonus Henricus = Guter Heinrich oder Gänsefuß, dessen junge Triebe wie Spargel und als Salat gegessen werden, dessen zartes Blatt wie Spinat gegessen wird und (195) Ch. viride L., Ch. ficifolium n. a. m., die ganz in der gleichen Weise verwendet werden. — Vergl. auch bei Fischer-Benzon: Altdeutsche Gartenflora unter ,,Spinatpflanzen". Gartenmelde, Malve, Mangold, Amarant, Spinat; Erdbeerspinat.

,,Adripias (Capitulare 70. 54.) = ,,Atriplex hortensis L." ,,Gartenmelde" *ἀνδράφαξις*. Vergl. Theophrast Pfl.-Gesch. 7. 1, 2; 7. 1, 3; 7. 2, 8.

ital. { Atriplice, spiraciane, franz.: arroche, bonne dame.

Früher eine sehr beliebte Gemüsepflanze, die die Stelle unseres Spinat vertrat; jetzt ist sie in Vergessenheit geraten, wie man sagt mit Unrecht, und findet sich selten mehr gebaut, meist nur noch in halbverwildertem Zustand. Ihre Heimat wird man in Sibirien (Zentralasien) zu suchen haben. Die wilde Art bei Dioscorides (Plinius) könnte entweder die grüne Art der Gartenmelde selbst sein, die außerdem noch gelb und rot vorkommt, oder aber als Chenopodium album L., das auch ,,Melde" genannt wird. — Auch den ,,guten Heinrich" ,,Chenopodium bonus Henricus L. aß man vor Zeiten, und zwar die jungen Triebe und die Blätter. ,,Im heutigen Griechenland ißt man ihn auch jetzt als ,,wilden Spinat" *ἄγρια σπανακία*. Vergl. auch Heldreich: Nutzpflanzen Griechenl. (S. 23). *ἄγρια σπανακία* = ,,Blitum bonus Henricus" als ,,wilder Spinat" von Hirten und Bergbewohnern genossen; häufig in 4000—6000 ,,Seehöhe".

Fischer Benzon sagt a. gl. O.: ,,Alle bisher genannten Spinatpflanzen wurden mehr und mehr beiseite gedrängt durch den Spinat, Spinacia oleracea L., dessen Heimat der Orient und das Innere Westasiens ist. Die Alten kannten ihn nicht. Zum ersten Male erwähnt finden wir ihn bei Albertus Magnus (6. 434), der ihn oder seine Blätter ,,spinachia" nennt, und der auch seine stacheligen Früchte kennt. Im 16. Jahrh. hieß er lat. ,,Spinachia" und ,,Spinacia", deutsch: ,,Spinat und ,,Binetsch". Der persische Name des Spinat, ,,aspanakh", ,,isfanâdi" oder ,,isfinâdj" ist fast unverändert ins Neugriechische übernommen ,,*τὸ σπανάκια*" und bildet gleichfalls die Grundlage

zum Vergleich auch noch Silphionfrüchte besorgt habe, wie sie in den Bazaren von Wurzel- und Kräuterhändlern, von Rhizotomen[86]), und Silphiopölen feilgehalten wurden, das

---

für das ital. Spinace und das franz. „épinard" (urspr. espinaces). Durch falsche Etymologie unter Anlehnung an „épine" (Stachel oder Dorn) wurde daraus „épinard".

„Auf welche Weise der Spinat nach Europa gekommen ist, wissen wir zur Zeit nicht genau. Es ist nicht unmöglich, daß die Kreuzfahrer ihn mit heimgebracht haben."

Wir sind aber froh über den aus Persien stammenden Spinat, der so zart und wohlschmeckend ist, denn all die sogenannten einheimischen Spinate sind kratzend und zusammenziehend und lassen sich doch nicht mit wahrem Spinat vergleichen.

[86]) Die „Rhizotomen" waren (vergl. Hergel: Die Rhizotomen, Pilsener Gym. Progr. 1887 in Bibliographische Monatsber. Mai 1903, Leipzig) „soweit aus der Literatur bekannt, Schriftsteller, die teils den Ärzten nahestehend, teils selber Ärzte, für die praktischen Bedürfnisse der Heilkunde gute Dienste leisteten, indem sie die Wurzeln und Kräuter teils beschrieben und teils auch abbildeten (vergl. Plin. XXI. 28). Einer der ältesten dieser schreibenden Rhizotomen war (vergl. Plin. hist. nat. 24, 2 3) Diokles von Karystus (vergl. Dr. Jul. Berendes: „Die Rhizotomen" etc. im Sonderabdruck aus der Apothekerzeitung (1899), No. 15 und 16), der kurz nach Hippokrates (ca. 380) zu Athen als angesehener Arzt lebte und ein Rhizotomikón schrieb, (vergl. Nikander Theriaka,, zu V. 647 ed. Schneider), das, wie Wellmann bewiesen (vergl. Wellmann: „Krateuas", in Abhdgl. d. Kgl. Ges. der Wissensch. z. Göttingen, N. F. II. 1 [1897]) zu gemeinsamer Vorlage diente für die Schriften von Theophrast, Krateuas, Nikander (Apollodor).

Vor allem aber lieferte dieser Nachfolger des Hippokrates in seinem Rhizotomikon die Vorlage zu Theophrasts neuntem Buch. Diokles ist somit, wie Dr. Berendes sagt, „der älteste uns bekannte Rhizotom, er erfand das erste griechische Arzneibuch, scheint es." Wegen seiner bis dahin unerreichten Vollständigkeit verdrängte die Heilmittellehre des Dioscorides alle übrigen derartigen Schriften, wie Theophrast, Nikander, Krateuas — (die ihrerseits aus Diokles geschöpft hatten) —, so hat hinwiederum Dioscorides den Krateuas benutzt, während Plinius den Sextus Niger ausschrieb, der ebenfalls auf Krateuas zurück geht. Krateuas bekam (lt. dem Nikander Schol. 6. 81) von seinem „Rhizotomikon" = „Wurzel- oder Kräuterbuch" den Spitznamen des „Kräutersammlers", der doch nur dann eine wirkliche Spitze enthält, wenn es neben den schreibenden auch ausübende Rhizotomen gab, reine Praktiker, „Vorläufer der Apotheker", wie Dr. Berendes, Apotheker zu Goßlar (i. o. zit. Schr.) sagt und wofür er mit Recht die Stelle aus Theophrasts Pfl.-Gesch. 9. 8, 5 und 9. 16, 8. sowie aus dessen Urs. d. Pfl. XX. 20 (8) und XX. 23 (9) anführt, sowie das Gegenstück zu diesem „Pharmakopölen und Rhizotomen" aus dem Galen-Kommentar II. (5) „über die Epidemien" ins Treffen führt, wo die Rhizotomen als „Handlanger der Ärzte" in eine Reihe gestellt werden mit „Spezereiköchen, Klystiersetzern, Aderlassern und Schröpfern" — also etwa mit Badern und Heilgehilfen. Diese Wertungen des Hippokratikers Galen, sowie des Philosophen aus der Schule des Stagiriten entfließen dem Geiste des antiken theoretisierenden

ist dem antiken Gelehrten Theophrast belanglos, der sich nicht mit Einzelforschungen, Spezialuntersuchungen oder gar Experimenten abgab, sondern aus dem vorhandenen reichen Stoff aus beträchtlichen Sammelwerken[87]) ein systematisches Lehrgebäude nach den Prinzipien seines Lehrers, Aristoteles, errichtete, — wie es gedauert hat bis in die neuesten Zeiten, wo die moderne Forschung nach neuen Prinzipien neue Systeme schuf[88]).

Menschen, der alle banausische Spezialistentätigkeit, die auf rein praktische Zwecke ausgeht, so wertet, wie der griechische Staat die der Handwerker und Sklaven, —denn sie alle sind nach antiker Anschauung dienend tätigeO rgane der Wissenschaft und der Theoria, — wie wir sagen würden, — der Idee. Was also auch Hergel und Meyer (a. o. c. 9) sagen, neben den „schreibenden“, gab es sicher auch praktische Rhizotomen; diese meint Theophrast (in den oben bei Berendes und bei Hergel S. 7 8 zitierten Stellen), wenn er sie (Pfl.-Gesch. 9, 8, 9 und 10, 1) zusammen mit den Pharmakopolen, den Salbenhändlern und Quacksalbern nennt, — und sie sind jedenfalls schon lange **vor** den schreibenden Rhizotomen dagewesen, sie stellen jedenfalls **die älteste Form** in der tatsächlichen Entwicklung sowie in der Wandlung des Begriffs Rhizotom dar. Die antike Botanik ist doch sicher, wie alle Pflanzenkunde, praktischen Bedürfnissen entsprungen, weil die Heilkräuter natürlicherweise das Interesse am stärksten erregten. Erst die Philosophen erhoben sie zu einer „theoretischen Wissenschaft“ (vergl. Plinius hist. nat. XXVI. 2, 10). Die systematische Sammlertätigkeit unter einheitlichem Gesichtspunkt ward, weil Theorie, bei den Alten schon als wissenschaftlich angesehen und deshalb lobt Galen den Dioscorides wegen seiner Heilmittellehre und dieser hinwiederum den Krateuas, einen der älteren Rhizotomen nach Diokles, aber eben deshalb finden sich auch Rhizotomen, wie Dalion (Plin hist. nat. XX. 17. 191) unter den — Grammatikern — (vergl. Sprengel: Gesch. der Bot. I, S. 101 und Meyers Gesch. d. Bot. I. S. 233—264). Unter diesem Gesichtspunkt ist nach antiker Anschauung ein bloßes gelehrtes Sammelwerk, wie Dioscorides oder Plinius auch wissenschaftlich, wie ein philosophisch-durchdachtes Werk von Aristoteles und eine systematisch-kritische Darstellung von Theophrast. Die von Theophrast neben den Rhizotomen genannten Pharmakopölen (l. c.). Vergl. Pollux III. 197: „ῥιζοπῶλαι, σιλφιοπῶλαι, καυλοπῶλαι, σκευοπῶλαι, σπερματοπῶλαι, χυτροπῶλαι“ etc.) werden bisweilen ausdrücklich mit Namen genannt, so Eudemos (Pfl.-Gesch. IX, 17, 1. cf. Schol, z. Aristoph. Plutos 885), Th. Urs. d. Pfl. XX. 20. 8 und 23 (9).

Trasyas, Alexis, Aristophilos, (cf. Berendes ob. sie waren „Marktschreier und Kurpfuscher“ (Th. Pfl.-Gesch. 9, 18 4 und 17 (1), sowie Plin. hist. nat. 34, 9 und 11 (25) und 36, 3), denen Berendes als uralten Kollegen aus den Jahren ca. 2000 oder 2500 den charlatanischen Kräutermann des Rig Veda (Roth. Ausg. 10. 97) zur Seite stellt.

87) Vergl. Rhizotomen i. d. vor. Anm. No. 88: „daß es Sammelforschungen gab, zeigten auch viele Schriften des Hippokratischen Corpus.“

88) Vergl. Anm. No. 83. „Vergleichend“ verfährt ja auch die moderne Wissenschaft, nur besteht der wesentliche Unterschied darin, daß, wie Dr. Felix Freiherr v. Oefele sich ausdrückt, „die antike

Es darf nicht vergessen werden, daß Theophrast *kein moderner* Fachgelehrter und Spezialist war, sondern ein typischer *antiker* Kathedersystematiker, der gar nicht autoptisch verfahren wollte, sondern *übersichtlich darstellen*[89], was er zuvor mit peinlicher Genauigkeit *kritisch* geordnet, und es in dialektischer *Methode* gründlich erörtern. Unter *diesem* Gesichtspunkt ist sein botanisches Werk[90]) zu betrachten, *speziell auch die*

Naturwissenschaft nur an Parallelismen glaubte und wir alles in ein Stammbaumverhältnis bringen".

[89]) Vergl. die grundlegende Arbeit von O. *Kirchner*: „*Die botanischen Schriften des Theophrast von Eresos.*" Vergl. auch Meyers Geschichte der Botanik, die Abschnitte über Aristoteles und Theophrast.

[90]) Nach Dr. Hugo Bretzel aber begann und endete die griechische Botanik mit Theophrast.

Vergl. Dr. *Hugo Bretzel*: *Botanische Forschungen des Alexanderzuges*, S. 302 ff.: „Mit Theophrast endete die wissenschaftliche Botanik, die durch Alexander den Großen und seinen Gelehrtenstab (?) auf seinem Orientzug begründet worden." Dies stimmt doch nur sehr cum grano salis, denn erstens waren doch schon *vor* Theophrast und vor Alexander „*Rhizotomika*" = die antiken *Kräuterbücher*, die die antike wissenschaftliche Botanik begründet haben, die von der Aristotelischen Schule dann gründlichst systematisiert worden sein wird (vergl. Anm. No. 86). Was Bretzel a. a. O. sagt, ist jedenfalls sehr zutreffend. S. 6 heißt es: „Theophrast schrieb in der knappen, fast in stereotype Formen gegossenen Sprache der aristotelischen Schule." — Deshalb auch findet sich in *Theophrast ein ungeheures Material*, von ihm selbst äußert fleißig und gewissenhaft gesichtet, *kritisch geordnet und systematisiert, nirgends eigene naturwissenschaftliche Forschungen.* Was man ja auch nicht erwarten wird, da auch „eine moderne Schulbotanik nicht von einem grundlegenden Forscher zusammengestellt werden wird" (Frhr. v. Oefele). Zweitens aber lag die Ursache vom Ende der griechischen Botanik schon in ihren Anfängen und das Übel fängt nicht erst nach Theophrast an, sondern wurzelt schon in der griechischen Leidenschaft des *θεωρεῖν*, der Lust am reinen Theoretisieren, und der nicht minder leidenschaftlichen Geistes- und Wortgymnastik, in der dialektischen Methode. Aristoteles selbst stellt die Theoria und den theoretischen Menschen als Höchstes hin. Aristoteles (vergl. Nicomachische Ehtik X. 7—9). Bei allem realen Sinn ist dem Aristoteles die *θεωρία* die Hauptsache, die Realien sammelte er in seiner Bibliothek, die *erste*, die ein Grieche anlegte (vergl. Strabo XIII. 1, 54 p. 606). Man darf nie vergessen, daß Aristoteles auch der Schöpfer der formalen Logik ist. Ob sein Schüler Theophrast wirklich selber auf seinen Reisen von Makedonien bis nach Kreta die „Landleute, die Wurzelgräber, Kräutersammler und Holzschläger" befragt habe, wie Sprengel behauptet und nach ihm andere, oder ob er das, was er in seine Darstellungen hinein verarbeitete, dem entsprechenden schriftlichen Material (cf. O. Kirchner, a. a. zit. O.) entnahm, ist ohne ausdrückliche Zeugnisse weder zu beweisen, noch mit Sicherheit zu bestreiten; doch scheint es schwerlich den Anschauungen solcher mit der Natur vertrauter, und gewöhnlich scharf beobachtender

S i l p h i o n v o r l e s u n g , um die es sich hier handelt. Weder der Nachlaß des Aristoteles[91]), noch das sonstige Quellenmaterial des Theophrast ist uns noch zugänglich; man darf aber wohl annehmen, er habe dort den Ausdruck „b l at t-ä h n l i c h" s o w o h l bei Meldensamen, als a u c h bei der Silphionfrucht gefunden, — so wie sie sich in seinem Werke wiederfinden —, um ganz natürlicherweise zu dem S c h l u s s e zu kommen: da sie b e i d e „blattähnlich" sind, s o müssen

---

Leute entsprungen, was Theophrast gelegentlich seines Kollegs über die Linden erörterte, nämlich — L i n d e n - D i s k u s s i o n: . . . „ob sie auch Kätzchen (!) tragen —, das muß man noch untersuchen", (wobei noch zu fragen wäre, ob in Griechenland zu Theophrast Zeit Linden häufig waren?) oder u. a. in den „Ursachen der Pflanzen", die in dieser Beziehung besonders lehrreich sind, die Frage:

(Urs. I. 12) „ob die Wurzeln im Winter treiben und der Stengel im Winter, wie — viele meinen, oder beide zugleich" . . eine Frage, die er obendrein noch als eine Aufgabe künftiger Untersuchung[1]) hinstellen konnte!

Diese wenigen Beispiele[1]) genügen zur Charakteristik des durch Theophrast vertretenen antiken wissenschaftlichen Betriebes. Es ist aber nötig, sich diese Arbeitsmethode stets zu vergegenwärtigen, um die überkommenen Vorlesungsnotizen[2]), seien sie nun seine eigenen oder die eines seiner Schüler, richtig werten und somit auch nutzen zu können.

[91]) D e r N a c h l a ß d e s A r i s t o t e l e s war jedenfalls für Theophrast e i n e r e i c h e F u n d g r u b e für Materialien. Diese verwertete er zwar im Sinne seines Meisters und baute daraus dessen System für die Botanik aus, aber nicht minder in dessem Sinne blindlings, sondern in bewußter, nüchterner Selbständigkeit (vergl. O. Kirchner: Th. v. E. a. o. z. O.). So ließ er dessen übernatürliches Prinzip, den göttlichen „νοῦς" gänzlich aus dem Spiele als eine unnötige Hypothese und scheint dafür konsequenter Weise das Leben aus der der Natur selbst innewohnenden Energie abgeleitet zu haben, wie Strato sein Schüler es lt. Ciceros Zeugnis tat (Cic. Acad. II. 38, 121). Theophrast ließ auch die Pflanzenseele des Aristoteles auf sich beruhen und die Anaxagoraeischen Samen der Dinge faßt er ganz real als wirklich körperhafte Samen und Keime (Urs. I. 5, 2). Vergl. Theophrast-Fragm. 47 und 169.

---

[1]) Vergl. Kirchner: Theophr. v. Er. Bot. § 7, 42.
„ Meyer: Geschichte der Botanik II, § 17. 19.
„ bes. Sprengel, Theophrast I. (Die Einleitung) und II. (Kommentar).

[2]) Es tritt auch bei Theophrast die Tendenz der mehr dem künstlerisch formalen Deduzieren zugeneigten, von der Fantasie getriebenen Geistesrichtung der Griechen zutage; auch bei ihm vertritt die Stelle sorgsamen Einzelforschens die scharfe dialektische Methode, die kühne Hypothese ohne genügenden empirischen Unterbau. Vermöge einer wiederum künstlerischen Intuition, eines fantasiebeflügelten Kombinierens und einer geistesscharfen Ableitungsmethode nehmen die Griechen oft spät von der modernen Wissenschaft wieder entdeckte und mit den modernen Mitteln und Methoden solid gestützte Gesetze vorweg (Gomperz, Gr. Denker, bes. Kap. I.: 1. Naturphilosophen, 2. Aristoteles), man könnte mit Recht sagen: in geradezu genialer Weise. Das wahrhafte Eindringen in biogenetische Gesetze war natürlich durch das mehr poetische Spielen mit kühnen Synthesen viel mehr erschwert. Die Griechen begnügten sich in der Wissenschaft mit dem schönen formalen Abschluß; das Sezieren und Experimentieren war ihre Sache nicht; sie drangen nicht ein in den Gegenstand, sondern begnügten sich, und freuten sich an der Oberfläche der Erscheinung. So ist es auch kein Wunder, daß sie es in der rein griechischen Kunst als letzte Leistung bis zum malerischen Impressionismus gebracht haben. (Unter barbarischem Einfluß erst, in der Zeit des Hellinismus, tritt Porträt. psychologisches und pathologisches Element auf.)

sie auch einander ähnlich sein, wobei er nach antiker Anschauung vollkommen korrekt verfuhr.

Also ist als „blattähnlich“ Meldensame angegeben, und als „blattähnlich“ auch Silphionsame erwähnt; ja Silphionsame wird wegen seiner blattähnlich platten Beschaffenheit geradezu „Blatt“ genannt; — also ist der rein logische Schluß:

„blattähnlich“ ist Meldesamen;
„blattähnlich“ ist Silphionsamen;
folglich ist Meldensamen ≌ Silphionsamen.

Die Stelle lautet wörtlich:

„τὰ δὲ σπέρματα διαφέρειν καὶ τοῖς σχήμασι· τὰ μὲν γὰρ πλεῖστα στρογγύλα τὰ δέπρομήκη, τὰ δ᾽ αὖ πλατέα καὶ φυλλώδη καθάπερ τὰ τῆς ἀδραφάξυος· ὅμοιον γὰρ τῷ τοῦ σιλφίου“

„Die Samen unterscheiden sich durch ihre Gestalt. Die meisten sind rund, andere oblong; andere sind flach und blattförmig wie bei der Melde; denn (!) der Meldesame ist ähnlich dem Silphionsamen.“ Th. VII. 3, 2. Pfl.-Gesch.

A) Allgemeines über die Opoí. Nun erübrigt noch der Ausdruck *ὀπός* einer aufhellenden Untersuchung. Opós = „der jeder Pflanze eigentümliche Saft (IX. 1, 1), der in einigen Pflanzen reichlich, in vielen spärlich, in wenigen kaum wahrnehmbar vorhanden ist“. Als zäher Harztropfen heißt er „Träne“[92]) 5. Opós. *ὀπός.*

[92]) Nach Theophrast II. 2, 1 hat eine Lilie *(λείριον“)* solche tränenartige Tropfen *(„δάκρυα“)* und Ausflüsse *(„συῤῥοή“)*, die erhärten und dann zur Fortpflanzung (!) dienen sollen. Diese zusammengeflossenen Tropfen, eine Ansammlung zusammengebackenen Saftaustrittes, als Sperma anzusehen, lag der antiken Anschauung nahe. Aristoteles hielt das Sperma*) der Tiere für ein Exkret, eine Säfteabsonderung, — eine Anschauung, die auch im Hippokratischen Corpus vertreten ist. Deshalb konnte Theophrast, dem diese Anschauung als Aristoteliker ja geläufig sein mußte, sie ohne weiteres auf Pflanzenausscheidungen übertragen (vergl. auch Theophrast, Pfl.-Gesch. VIII. 8, 1; 2. 2, 1). — Die Parallelstelle zu Theophrast II. 4, 21 = Urs. d. Pfl. I. 4, 6. spricht jedoch nochmals von einer Fortpflanzung aus Safttränen: *„οἱ ὀποὶ καὶ τὰ δάκρυα γεννητικά“*. „Eigentümlich ist das Sprossen aus den Tränen, wie beim Roßkümmel, der Lilie *(κρίνον)* und einigen andern“, wo also nicht, wie bei der Lilie Brutzwiebeln gemeint sein können, sondern tatsächlich das Pflanzensekret, die wie es weiter im gleichen Paragraphen heißt, die erzeugenden Opoí und Tränen = *„οἱ ὀποὶ καὶ τὰ δάκρυα γεννητικά“* die vermöge der ihnen innewohnenden Wärme und Feuchte das Generationsprinzip haben (ebenda!). Vergl. Urs. d. Pfl. VI. 11, 16.

*) Wir wissen heute, daß das Sperma mikroskopische Formelemente enthält, an welchen der Aufbau des neuen Individuums hängt.“ (Frh. von Oefele.)

= „δάκρυον“ (Pfl.-Gesch. IX. 1, 5; V. 1, 1), so auch bei den Römern „lacryma“ (vergl. Ursachen der Pflanzen VI. 11, 15); „M i l c h“ = „γάλα“ bei z ä h f l ü s s i g e r , fetter Konsistenz, Saft = *χυλός* bei dünnflüssiger Beschaffenheit, so auch bei den Römern; die Griechen aber haben deren viele. Keiner der Namen bezeichnet spezifische Qualitäten; der gemeinsame Name ist O p ó s = *ὀπός* (Urs. VI. 11, 16); (Pfl.-Gesch. IX. 1, 1; IX. 1, 4).

Urs. 11, 16. Vgl. Pfl.-Gesch. IX. 1, 4.

„Καλοῦσι δὲ τὰ μὲν ὀπούς τὰ δὲ δάκρυα — κ ο ι ν ό τ ε ρ ο ν δ ὲ „ὀ π ό ς“ διαφέρει δὲ ἴ σ ω ς ο ὐ δ έ ν.“

„Einige nennen die spezifischen Pflanzensäfte opoús, andere Tränen; die g e n e r e l l e B e z e i c h n u n g a b e r l a u t e t O p ó s — (man hat keine Bezeichnung für Qualitätsunterschiede) —. sie unterscheiden sich durch **keine** b e s o n d e r e n , c h a r a k t e r i s t i s c h e n E i g e n s c h a f t e n.“

Th. IX. 1, 1. Pfl.-Gesch

ἡ ὑγρότης ἡ οἰκεία τῶν φυτῶν ἣν δὴ καλοῦσί τινες ὀ π ὸ ν ὀ ν ό μ α τ ι κ ο ι ν ῷ προσαγορεύοντες δ ύ ν α μ ι ν [δὲ] ἔ χ ε ι δ ῆ λ ο ν ὅ τ ι τ ὴ ν κ α θ᾽ α ὑ τ ὴ ν ἑ κ ά σ τ η.

„Der eigentümliche Pflanzensaft, den einige m i t d e m G e m e i n n a m e n O p ó s bezeichnen, hat b e i j e d e r P f l a n z e s e i n e b e s o n d e r e K r a f t.“

Theophr I. 2, 3 Pfl.-Gesch

τὸ μὲν οὖν ὑγρὸν φανερόν. ὃ δὴ καλοῦσί τινες ἁπλῶς ἐν ἅ π α σ ι ν ὀ π ό ν, ὥσπερ καὶ Μενέστωρ. οἱ δ᾽ ἐν, μὲν τοῖς ἄλλοις ἀνωνύμως, ἐν δέ τισιν ὀ π ὸ ν καὶ ἐν ἄλλοις δ ά κ ρ υ ο ν.

Die Flüssigkeit aber ist offenbar. Einige nennen sie überhaupt b e i a l l e n S a f t, wie Menestor, andre benennen sie bei einigen Gewächsen gar nicht, bei manchen S a f t , und bei anderen Träne.

Im IX. Buch der Pflanzengeschichte wird von verschiedenen Opoí berichtet, als „Tränen“ (§ 2) von Tannen, Fichten, Terebinthen, Mandel-, Kirsch-, Pflaumenbaum, Pinie, Wachholder, Zeder, ägyptischem Dorn, (= Gummi-Akazie), Ulme; Weihrauch, Myrrhen, Galbanum u. a., „denn auch diese sind gerinnende Tränensäfte“ (§ 2). In den Ursachen der Pflanzen sagt Theophrast (Urs. VI. 11, 15) „Tränen treten freiwillig aus“, (und VI. 11, 16) „T r ä n e n g e r i n n e n a n L u f t u n d S o n n e“ (cf. Pfl.-Gesch. IX. 5, 1 und besonders IX. 1, 4 Pfl.-Gesch.).

„ὁ γὰρ ὀπὸς καλούμενος τοῦ σιλφίου δύκρυόν ἐστιν.“ „Der sogenannte Opós der Silphionpflanze ist eine Träne.“ Th. IX. 1, 4 Pfl.-Gesch. (Schluss)

„Einige dieser Opoí sind aromatisch und enthalten gewisse ölige oder fettige Bestandteile.“ Th. IX. 1, 3. Pfl.-Gesch.

Der Geruch ist an die flüchtigen Öle gebunden.

Die Stärke des Geruchs dieser Pflanzenharze steht im Verhältnis zu der Heilkraft (Urs. VI. 11, 11 und VI. 11, 14) und Schärfe (Urs. VI. 11, 14), welche durch „Trockenheit“ bedingt ist. Vornehmlich aber offenbaren die Wurzeln durch starken Geruch die ihnen eigentümlichen Heilkräfte. Bei Silphion aber ist aller Saft heilkräftig, weshalb sowohl der Schaft als auch die Wurzel extrahiert werden.

Theophrast vertritt die auch bei uns noch volkstümliche Meinung (die durch gewisse Erfahrungen und die Tatsache, daß die Heilkräfte an die flüchtigen, stark riechenden Öle gebunden sind, eine gewisse Berechtigung hat), daß die Schärfe der Heilpflanzen sich durch den Geruch[93]) offenbare, — wie dies u. a. auch bei Silphion der Fall ist (Urs. III. 1, 4 und Urs. VI. 12, 8). Es ist also die Kraft der Heilwirkung in Beziehung gesetzt zum Geruch und Geschmack der Pflanzensäfte. Theophrast sagt (Urs. VI. 11, 14), daß besonders die Wurzeln durch den starken Geruch **Heilkräfte** verraten; denn die medizinisch verwendeten Wurzeln sind alle fleischig, und Träger der Heilkräfte sind die Säfte[94]), die sich in den Wurzeln in reichlichster Fülle, in den Gefäßen (in den Milch- und Harzgängen) ansammeln (vergl. Urs. VI. 11, 11).

---

[93]) Dr. F. Freiherr v. Oefele meint zu dieser Stelle: „Daß der Geruch so sehr in den Vordergrund tritt, stammt sicherlich aus einer alten Pneumatiker-Schule, welcher die Haematikerschule gegenübersteht. Die Haematiker wachsen sich später zu den Humoralpathologen aus. In den Wolken des Aristophanes wird Sokrates im ganzen ersten Teil als Karikatur eines Pneumatikers dargestellt. Im Hippokratischen Corpus ist *περὶ φυσῶν* ein vereinzeltes orthodoxes Pneumatikeropus. Diese Theophraststellen sind rein pneumatisch gedacht. Eine Keilschrift des Papyrus Ebers, welchem in der ägyptischen Beischrift ein Alter so hoch wie die Pyramiden zugeschrieben wird, ist pneumatisch. So alt also sind diese Anschauungen, welche sich noch bei Theophrast finden und welche unsere Volksanschauungen bis heute erhalten haben.“ Vergl. Anm. No. 87: 104.

[94]) „Nur was löslich ist, kann wirken. Und was löslich ist, befindet sich in der frischen Pflanze meist gelöst in den Säften. Also hat die alte Ansicht eine gewisse Berechtigung“ (Dr. v. Oefele).

Theophrast betont aber auch, daß Geruch und Geschmack und die denselben entsprechenden Wirksamkeitsgrade nicht nur der Saftfülle an und für sich, sondern einerseits der durch das Vegetationsstadium bedingten Saftfülle entsprechen, andererseits aber auch durch den Standort, durch Trockenheit und Feuchte, und drittens durch Kultur oder
cf. Urs. II. 13, 15. wildes Vorkommen bedingt werden. — In der Pflanzengeschichte IX. 1, 1 hebt Theophrast hervor, „den meisten Saft aber haben alle Pflanzen beim Keimen; der „stärkste" aber, der spezifische Saft, d. h. der mit einer besonderen, nur ihm eigentümlichen Wirkung begabte, „offenbart seine charakteristische Natur beim Ansatz der Früchte, wenn der Trieb des Wachstums aufhört". Im VII. Buch, Abschnitt 2, 4 heißt es: Junge Triebe sind milchsaftreicher, weil die „Kochung" der Säfte noch nicht vollendet ist; deshalb ist aber auch die Qualität dieses „unreifen"
Aristot. Phyt II. 1, 16. Saftes, sein Geruch, Geschmack, anders als die des völlig „garen" (cf. Urs. I. 16, resp. 13 und Urs. I. §§ 3—5).

Theophrast. Urs. d. Pfl. II. 8. Dagegen sagt Theophrast a. O.: „Einige Pflanzen werden gar oder reif trotz äußerer Kälte, vermöge ihrer inneren Wärme[95]).

Th. I. 16. Pfl.-Gesch. Als „gar und reif"[96]) aber definiert Theophrast

[95]) Menestor wird (in den Urs. d. Pfl. I. 17, 18) von Theophrast betreffs der Säftetheorie eifrig bekämpft, besonders aber in seiner Pflanzentheorie zu widerlegen versucht, die sich auf Feuchtigkeit, „Wärme und Kälte" als treibende (resp. retardierende) Kräfte bezieht, wogegen Theophrast die Eigenwärme der Pflanzen als das treibende Prinzip erklärt und dabei argumentiert, die Fettigkeit der Pflanzen bezeuge deren Eigenwärme; „die Fettigkeit trägt Schärfe und Geruch . . ." die durch solche Eigenschaften ausgezeichneten Pflanzen geraten leichter in Brand (!); sie wachsen vorzugsweise in heißen Gegenden".

„Diese Stellen sind nur verständlich, wenn man über die Geschichte der vier galenischen Grundqualitäten: heiß und kalt, trocken und feucht sich klar ist. Der Schluß ist folgender: „Das Wasser ist feucht und nebenbei kalt. Öl mischt sich nicht mit Wasser; also muß es ein Gegensatz zu Wasser in beiden Qualitäten sein; also ist Öl trocken und zugleich heiß; also enthält eine Pflanze, welche Öl oder Harz enthält, neben Trockenheit auch viel Hitze als *ἔμφυτον*. (Dr. v. Oefele.)

[96]) Der Gegensatz zu roh *ἀργός* oder *ἀγρός* = lat. crudum, cf. Theophrast Pfl.-Gesch. VI. 3, 2 Anm., ist „was nicht dem Nutzen entspricht". Theophrast Urs. d. Pfl. I. 16 „gar und reif = das dem Nutzen Entsprechende:

a) zum Genuß des Menschen,
b) zur Fortpflanzung.

das d e m N u t z e n e n t s p r e c h e n d e. Dem Nutzen aber entspricht, was

a) der F o r t p f l a n z u n g , b) dem G e n u s s e dient. „Gar und reif" hat also a) e i n m a l den den Zwecken der N a t u r entsprechenden Nutzen zu G u n s t e n d e r P f l a n z e , dann aber b) den n i c h t in der Natur liegenden, der in der A u s b e u t u n g d u r c h d i e M e n s c h e n besteht und deren G e n u ß dient.

In der Pflanzengeschichte (IX. 15, 4) betont Theophrast, — womit vorstehende Stelle noch eine Ergänzung und Erläuterung erfährt: . . „Bei vollkommener Fruchtreife m i n - d e r n sich d i e H e i l k r ä f t e der W u r z e l n; umgekehrt gerät die F r u c h t m i n d e r , w e n n m a n d e n M i l c h s a f t a u s d e r W u r z e l z i e h t". Das heißt natürlich: wenn die Säfte aus den Wurzelreservoiren, durch das leitende Organ, den Stengel oder Stamm, aufwärts zur F r u c h t b i l d u n g geführt wird, so sind sie verbraucht und die Wurzeln daher unkräftig; entzieht man der Wurzel zu menschlichem Nutzen die S ä f t e , s o e n t - z i e h t m a n s i e d e m N a t u r z w e c k und „d i e F r ü c h t e g e r a t e n m i n d e r" (cf. Pfl.-Gesch. I. 1, 9 und 10; Urs. d. Pfl. VI. 3). D e n n d i e o f f i z i n e l l e n W u r z e l n s i n d a l l e „f l e i s c h i g"; von ihrer S a f t - f ü l l e wird die H e i l k r a f t getragen (ebenda). — Daher gewinnt man e i n i g e S ä f t e a u s W u r z e l n (Urs. d. Pfl. VI. 11, 15).

Aber auch die oberen Teile einiger Pflanzen liefern heilkräftige Säfte (ebenda). Auch sind oft die Säfte und Kräfte d e r s e l b e n Pflanze v e r s c h i e d e n , je nachdem sie aus den o b e r e n oder u n t e r e n Teilen stammen (cf. Urs. d. Pfl. VI. 11, 15).

Im allgemeinen hat der Opós in jeder Pflanze seine b e s o n d e r e K r a f t (T h. P f l. - G e s c h. IX. 1, 1). Im Geschmack gibt es so g r o ß e V e r s c h i e d e n h e i t e n (cf. T h. IX. 13, 1 P f l. - G e s c h.) wie in der Wirkung; bei manchen sind Geruch, Geschmack und Heilkraft gleich null, so schwach und wässerig sind sie. (Pfl.-Gesch. IX. 1,1.) Die S a f t f ü l l e[97]) bedingt, wie gesagt, G e r u c h , G e -

cf. Th. I. 12, 21. Pfl.-Gesch.

Bodäus v. Stapel bemerkt zwar zu der Stelle (S. 594): „ἀργός" = ohne künstliche Bearbeitnng", — doch meinen die Alten einfach: n i c h t n u t z b a r , weder zum Gebrauch des Menschen, noch im Interesse der Natur. Vergl. Anm. 99.

[97]) „Die Betonung der S a f t f ü l l e ist ein haematisches Moment, die Betonung des riechenden Saftes ein pneumatisches Moment. Es liegt also hier ein Vermittelungsversuch vor der beiden hauptsächlichsten Sekten antiker Weltanschauung" (Dr. v. Oefele). Vergl. Anm. No. 93.

Urs. d. Pfl. VI. 11 schmack (= Symptome und Heilkraft), die
und VI. 12, 5. in den oberen Teilen durch „Kochung“ = πέψσις so
(cf. Pfl.-Gesch. gut bewirkt wird, wie in den unteren Teilen. Der Begriff
I. 12, 2 2. Teil.) der „Kochung“[98]) der Säfte, ihre „Reife und Garheit“ stammt von den ionischen Naturphilosophen und spielt eine große Rolle in den Theorien des Aristoteles, woher Theophrast auch wohl der Begriff geläufig war. Gleichwohl zitiert Theophrast nirgends seinen Lehrer (sondern gelegentlich der Säftetheorien z. B. nur Menestor)[95]). — Aristoteles Phytologie II. 1, 16 operiert in den uns überkommenen Fragmenten viel ergiebiger mit den Begriffen ὄπτησις = Bratung, πέψις = Kochung, und ἔσησις = Reife. Die Erklärungen bleiben freilich rein formal; ein Wort wird einfach als Gleichung für ein anderes eingesetzt, so z. B. „die Reife (ἔσησις) ist = Garheit (!), oder Roheit ist das Gegenteil der Reife!“ — Brauchbarer und deshalb auch für Theophrasts praktische, der Spekulation möglichst ausweichende Zwecke sind die Aristotelischen Bestimmungen: „die Roheit ist entweder luftartig oder wässerig oder beides zugleich“, und „in der Unreife sind die Säfte ungenießbar“ (= kalt und feucht)[99]) und ὄπτησις = Bratung wird durch „fremde“ Wärme und Trockenheit bewirkt, ohne Verlust der inneren Feuchtigkeit. Bestimmungen, die in Theophrasts phytologische Ausführungen aufgenommen worden sind. So Urs. d. Pfl. VI. 11, 14: .... „Die Säfte und Tränen werden durch Sonnenwärme und Luftwirkung verdichtet (äußerlich), und so am (innerlichen) Austrocknen

[98]) Der Begriff der „Kochung“ = „πέψις“ kommt auch überall in der antiken Verdauungslehre vor und wir nennen noch heute die verdauten Eiweißkörper „Peptone“ (Dr. v. F. Oefele).

[99]) „In der Unreife sind die Säfte „kalt“ nach alter Anschauung und zwar zum Teil kalt bis in den vierten Grad, so daß sie absolut giftig wirken können; denn Qualitäten im vierten Grad sind stets schädlich“ (Dr. F. v. Oefele). Vergl. auch Meyer Gesch. d. Bot. II. S. 105 ff. (Aristot., Phyt. II. 1, 16):

„Die Leitsätze bei Aristoteles drehen sich ebenfalls um warm, kalt und feucht; trocken, auch bei ihm sind Definitionen, wie „Die Reife“ ist Garheit“ oder:

„Roheit ist das Gegenteil der Reife, aber entgegengesetzt ist das Ungare der Nahrung im Fruchtgehäuse.“

„Die Roheit ist entweder luftartig oder wässerig oder beides zugleich.“

„Die Säfte sind in der Unreife mehr kalt als warm, und weder eßbar noch trinkbar.“

Vergl. auch Kobert: Humoralpathologie. Vergl. Anm. 96.

verhindert, wie bei Weihrauch, Myrrhen und Silphion. — Das Verhältnis von Kochung zu Reife berührt Theophrast im VI. Buch der Pflanzengeschichte, im 2. Abschnitt, § 2, und sagt: . . . „bei jungen Trieben, wo die Kochung noch nicht vollendet und die rohen Säfte noch nicht eingedickt sind, ist der Geschmack voller, und (IX. 15, 4 Pfl.-Gesch.) „bei vollkommener Fruchtreife mindert sich die Heilkraft der Wurzel, und umgekehrt gerät die Frucht minder, wenn man den Milchsaft aus der Wurzel zieht, — natürlich vor der Fruchtreife, weil er dann noch voll in der Wurzel vorhanden ist und noch nicht durch den Stengel aufwärts in die Früchte geführt ist (I. 1, 2; § 7, 9, 10, 16, 17 Pfl.-Gesch.). Aus Urs. der Pfl. XVI. resp. (vulg. XIII) geht hervor, daß auch nach Theophrasts Meinung „Kochung und Reife" des Fruchtfleisches Selbstzweck zu Gunsten der Erhaltung der Pflanzengattung ist, und nicht der Menschen wegen, sondern der Früchte wegen stattfindet. Der Mensch erlaubt sich also zu seinen eigenen Zwecken Eingriffe in die Zwecke der Natur[100]). Ein von Aristoteles scharf betontes Axiom[101]). Th. IX. 15, 4. Pfl.-Gesch.

Theophrast scheidet, wie Aristoteles, zweierlei Begriffe: a) „Kochung" und b) „Bratung" der Säfte, sowie Säfte.

---

[100]) cf. Meyer, Gesch. der Bot. II („Theophrast"). S. 167.

[101]) . . . das aber von Theophrast verwischt ist, wie überhaupt im allgemeinen die spekulativen und erkenntnistheoretischen Ausführungen seines geistvollen Lehrers, dessen Pflanzenseelen-Theorie er ja — mit Recht — ganz beiseite schob, um sich streng sachlich mit rein morphologischer Beschreibung in seiner Phytologie, selbst in den Ursachen der Pflanzen, zu bescheiden, die äußerlichen Faktoren von Erde, Luft, Wasser, von Wärme, Feuchtigkeit — sowie die Eigenwärme der Pflanzen, die ihnen innewohnende Triebkraft (vergl. Anm. 91 w. oben, die Theorien der Naturphilosophen, mit denen er sich zu Gunsten einer nüchternen Auffassung auseinandersetze), die „Gärungsprocesse" und die Keimung aus Samen und Wurzeln genügten ihm zur Erklärung der Lebensvorgänge der Pflanzen. — methaphysischen Spekulationen weichter aus, wo es irgend angeht (vergl. Ursachen der Pflanzen, speziell das VI. Buch). Vergl. Anm. 91, Anm. 103.

Was Theophrast noch von der Natur und der Theorie der Säfte in den Ursachen der Pflanzen und dem ihm in vielen Teilen entsprechenden I. Buche der Pfl.-Gesch. (bes. §§ 7, 9, 16, 17) und im Buche IX, Abschnitt 1 des gleichen Werkes hinübergenommen hat aus dem Nachlaß des Aristoteles, sei es nun fremdes Gemeingut oder eigene Theorie seines großen Lehrers, beschränkt sich auf formalistische Definitionen und systematische Themata. — Wir müssen in der sachlichen Weise des Theophrast einen naturwissenschaftlichen Fortschritt begrüßen und dürfen ihn daher mit Recht als den „Vater der Botanik" verehren.

deren c) „M i s c h u n g“ und b e s o n d e r e „V e r - b i n d u n g“.

Th. I. 12, 2. Pfl.-Gesch. „πᾶν γὰρ ἔχει κρᾶσίν τινα καὶ μῖξιν ἰδίαν.“

L e t z t e r e spielen eine Rolle bei der Beschaffenheit der F r ü c h t e; s i e bedingen deren spezifische Eigenschaften.

Säftetheorie. Die rohen Säfte sind wenig different. E r s t d i e „K o c h u n g“, welche die F r u c h t r e i f e bedinge, erzeugt d i e g a r e n S ä f t e von spezifischer Qualität

„ἀλλ' ἐν τοῖς περικαρπίοις γὰρ μᾶλλον κατεργασίαν λαμβάνει καὶ πέψιν.“

Kochung. D i e K o c h u n g geht aus der inneren W ä r m e d e r P f l a n z e n h e r v o r z u m Z w e c k d e r F r u c h t - r e i f e u n d d e r F o r t p f l a n z u n g d e r P f l a n z e n a u s W u r z e l, S a m e n u n d T r i e b. Denn „d i e W ä r m e i s t d a s e r z e u g e n d e P r i n z i p“[102]).

Th. I. 7, 1. Pfl.-Gesch. Wärme = Lebensprinzip.

„τὸ γὰρ θερμὸν τὸ γεννῶν.“

Feuchtigkeit u. Wärme = Grundstoffe. und ferner: . . . „D e n n F e u c h t i g k e i t u n d W ä r m e s i n d G r u n d s t o f f e[103]), denn j e d e s G e w ä c h s hat eine gewisse W ä r m e u n d F e u c h t e.“

Th. I. 3, 4. Pfl.-Gesch. (Schluss.) Menestor-Citat. (Menestor): πρῶτα δέ ἐστι τὸ ὑγρὸν καὶ θερμόν· ἅπαν γὰρ φυτὸν ἔχει τινὰ ὑγρότητα καὶ θερμότητα . . .

---

[102]) Vergl. daß einmal Wärme ein „G r u n d s t o f f“, ein andermal dagegen ein „P r i n z i p“ ist!

[103]) Auf die Säftetheorie, die Kombination von feucht-kalt: warm-trocken hat Meyer, Gesch. d. Bot. I. S. 105 bei Aristoteles verwiesen (Phyt. II. 1, 16).

Vergl. Humoraltheorie bei Kobert und w. ob. die Anm. 95 und 97—99, sowie Hippokrates ed. Kühn S. 67, ferner S p r e n g e l: A p o - l o g i e d e s H i p p o k r a t e s I. S. 127—28.

S p r e n g e l, Apologie des Hippokrates I. S. 127/28:

„D i e P a t h o l o g i e d e s H i p p o k r a t e s i s t n o c h k e i n e H u m o r a l p a t h o l o g i e. Er hat nur die Wärme- und Feuchtigkeits-Theorie Heraklits aufgenommen, ohne sie jedoch (da bloße Spekulation), in seine Pathologie aufzunehmen. Es ist das Verdienst des Hippokrates, Heilkunst und -Kunde von den philosophischen Spekulationen getrennt zu haben.“ Galen sagt, Plato (= wo?, das Zitat ist bei Sprengel nicht angegeben!), besonders aber Aristoteles (mithin also auch wohl Theophrast?) haben viele ihrer Theorien aus Hippokrates entlehnt. Doch ist nirgends bei Hippokrates die Spekulation jenes bemerkbar (Theophrast reduziert diese), während Aristoteles einer metaphysischen Mythologie nicht entraten kann und in iuventate, senecta vita et morte (Op. T. 1. p. 1926 ed. Erasmi Basil. 1537 f.) erklärt: „Daß die angeborene, e i n g e - p f l a n z t e W ä r m e des Körpers vergehe, oder die Flamme verlösche, wenn die Feuchtigkeit vergehe, in welcher sie ihren Sitz habe und vermöge deren sie beständig verdunste.

Die Kochung ist ein natürlicher Lebensprozeß, liegt im Selbstzweck der Pflanzen und ist ein phytologisches Gesetz (= Urs. d. Pfl. I. 2, 5; Urs. I. 2, 3). Diese Pflanzenflüssigkeit heißt allgemein „Saft", wie bei Menestor und den ionischen Naturphilosophen. Die Bratung aber ist ein durch Sonnenwärme[104]) bedingter Vorgang, der sich an dem freiwilligen oder durch Einschneiden künstlich hervorgerufenen Saftaustritt zeigt, und im Verein mit der Luft äußeres Trocknen, Verdichtung, Erhaltung bei „innerer Feuchte" erzeugt. Dieser Fall tritt bei allen harzigen, dicklichen, fettigen Säften ein, die so zu Tränen gerinnen und zu ihnen zählen, u. a. Fichtenharz, — Silphionharz (Pfl.-Gesch. IX. 2, 4), und alle offizinellen harzigen und milchigen Exsudate = die im Haushalt und in der Medizin verwendeten Opoí[105]).

Th. Urs. d. Pfl. VI. 11, 14.

Die in Frage kommenden Opoí[106]) sind sehr ausführlich

Aristoteles definiert deshalb auch das Leben = als fortwährende Vereinigung der eingepflanzten Wärme mit der Grundfeuchtigkeit des Körpers, — womit zu vergleichen des Hippokrates Buch „von der Natur des Menschen", wo der „Tod = das Auflösen der Elemente und ihr zueinander Übergehen:

das Feuchte an das Feuchte,
das Trockene an das Trockene,
das Heiße an das Heiße,
das Kalte an das Kalte" bedeutet.

Vergl. Sprengel, Apologie des Hippokrates S. 559.

Kühn (de philosophiis ante Hippokratem medic. cult. [Lips. 1781]) zählt die Medizintreibenden Naturphilosophen auf: Anaxagoras, Empedokles, Heraklit (NB. Demokr. ?!). Vergl. Theophrast Fragmente (i. d. Theophrast-Ausgabe von Wimmer) 42 ff. (41).

„Die Theorie der vier Elementarqualitäten: warm, kalt, trocken, feucht: Schleim, Blut, schwarzer und gelber Galle stammt von ihnen, sie sind die Grundlagen der Humoralpathologie der Hippokratiker." In Theophrast sind davon deutliche Spuren in seinen allgemeinen theoretischen Ausführungen in seinem Pflanzenbuch und insbesondere in den Urs. der Pflanzen. Vergl. Anm. 93 u. ff.

[104]) Vergl. Meyer, Gesch. der Bot. I (Aristoteles) die Aristotelische Lehre:

‚Bratung = ὄπτησις wird durch fremde Wärme und Trockenheit bewirkt, ohne Verlust der inneren Feuchtigkeit."

[105]) Bei ihnen spielt die „Bratung" und Trocknung, Eindickung, die auch durch Zusätze befördert wird eine Rolle (Gesch. VI. 3, 2 und IX., Urs. VI. 11, 16). Zur Opēsis im Verhältnis steht also Opós, Pépsis und Chylos.

[106]) Nirgends jedoch kommt, wie bereits oben im Text bemerkt das später so viel verwendete Ammoniakum vor (vergl. Exkurs 6), — ein Umstand, der, wie sich im Verlaufe dieser Untersuchung herausstellen wird, eine Bedeutung für die Geschichte der Silphionfrage hat. — Vergl. Exkurs 1: über Feigenopos und Feigenmilch im Anhang: Text S. 75 nebst den Anmerkungen daselbst.

im IX. Buche behandelt, und ihre Natur, Gewinnung und Verwendung, sowie ihre Ursprungsländer dort besprochen. Man erntet sowohl die freiwillig gerinnenden Tropfen, die „Tränen“ als auch die durch Einschnitte erzeugten Exsudate zu den durch die Natur der Pflanzen und die sie bedingenden Jahreszeiten ein (Theophrast, Pfl.-Gesch. IX. 1, 5 und 6). Weihrauch, Myrrhen und Gálbanon sind unter den fremdländischen Pflanzenharzen Theophrast ganz geläufig; es fehlt aber Ammoniakum, das erst bei Dioscorides, Plinius und den landwirtschaftlichen Schriftstellern eine — z. T. dem Silphion analoge — Rolle spielt.

B) Spezielles über den Silphion-Opós.

Der Silphion-Opós (ὀπὸς σιλφίου) = das Milchharzprodukt der Silphionpflanze bedarf einer ganz besonders sorgsamen Betrachtung.

Es ist festzuhalten, daß die Säftetheorie hinsichtlich der Pflanzen es mit zwei verschiedenen Prozessen und Produkten zu tun hat: — einmal mit den flüssigen Säften (*χυλοί*), die der Pflanze selbst a) = zur Ernährung und Fortpflanzung dienend, aus inneren Lebensvorgängen stammen, die wir in unserer Sprache biochemische nennen, die Theophrast nach dem Stande der Kenntnisse seiner Zeit und nach der entsprechenden Ausdrucksweise mit „Kochung“, „Garheit“ und „Reife“ bezeichnet, — dann aber sich mit den b) freiwillig oder künstlich aus den Pflanzen austretenden Produkten zum „Nutzen der Menschen“ beschäftigt, die mehr oder minder konsistent, milchig, fettig oder harzig, meist aromatisch sind und durch die äußerlichen Faktoren der durch die Luft verursachten Trocknung, und der durch die Sonnenwärme bedingten Bratung = Opēsis (*ὄπησις*) erst zu eigentlichem Opós werden, d. h. zu einer äußerlich mit einer Kruste versehenen und durch und durch
Th. Urs. d. Pfl. VI. 11, 14. eingedickten, innerlich feuchten Substanz[107]) (oft in Tränenform!), welchem spezifische, meist medizinische Kräfte eigentümlich sind.

Nun handelt Theophrast bei verschiedenen Gelegen-
Quantitätsdifferenz: diff. Teilen der Pflanze. heiten auch ohne Rücksicht auf differente Qualitäten von den in den verschiedenen Pflanzenteilen ungleich vorkommenden Mengen des Saftes,

---

[107]) Vergl. Anm. No. 104.

wobei er stets das Silphion anführt, ein Beweis dafür, daß, — was a. a. O. sich schon gezeigt —, die Eigenschaften der Pflanze, sowie ihrer Produkte, von gleicher Art, — nicht qualitativ, sondern quantitativ —, verschieden sein können. Im allgemeinen unterscheiden Theophrast hinsichtlich der in verschiedenen Pflanzenteilen vorhandenen Saftmengen und der dadurch bedingten Gewinnung. So heißt es in den Urs. der Pfl. (VI. 11, 15): . . „Manche Säfte gewinnt man durch Inzision sowohl aus den oberen Teilen, als auch aus der Wurzel“; — — — ebenda: „so beim Silphion, denn beim Silphion wird der Saft sowohl des Stammes als auch der Wurzel gesammelt“. „Andere werden nur der Wurzel entnommen, denn bei reichlicherer Saftfülle der Wurzeln nimmt man die Inzision der Wurzeln vor; bei größerem Saftreichtum der oberen Pflanzenteile nimmt man die Anschnitte am Stamme vor.“

Pfl.-Gesch. IX. 1, 3.

Dieser Stelle parallel geht § 3 des ersten Kapitels im Buch IX der Pflanzengeschichte: „Der Milchsaft befindet sich bei einigen Pflanzen zugleich im Stengel und in der Wurzel, weshalb man ihn denn auch aus beiden zieht, wie beim Silphion“. Ferner am gleichen Ort im § 7: „Wo man Stengel und Wurzel ausschneidet, da nimmt man die Anschnitte zuerst am Stengel vor, wie beim Silphion“. Weshalb man Stengel- und Wurzelsaft unterscheidet. „Letzterer ist besser, denn er ist rein und durchsichtig und trockener.“ „Flüssiger dagegen ist der Stengelsaft, weshalb man ihn mit Mehl versetzt, damit er fester wird (cf. Urs. VI. 11, 16) = Zusatz zum Agglutinieren (?), oder zur Vermehrung der Menge.

Pfl.-Gesch. IX. 1, 7.

Stengelsaft: Wurzelsaft.

Qualitäts-unterschiede.

Zusatz zum Eindicken (?) beim Stengelsaft — resp. zum Vermehren der Masse.

Diese Stelle ist ebenfalls sehr wichtig für das Silphionkapitel; sie erhellt §§ 2 und 3 des VI. Buches. Es ist zu beachten, daß Theophrast auch Qualitätsunterschiede macht, die schematisch dargestellt noch deutlicher hervortreten.

Qualitätsschema des Silphionsaftes.

Stengel-Opós = spärlicher, dünnflüssiger, deshalb mit Mehl versetzt, um (lt. Urs. VI. 11, 1[a]) künstliches Zusammenhalten zu erzielen, zum Eindicken resp. zum Verfälschen. Diese Konsistenz wird (in Pfl.-Gesch. VI. 3. 2.) zur Haltbarkeit in Beziehung gebracht

cf. Pfl.-Gesch. VI. 1, 3 und VI. 3, 2.

Stengel Opós = Qual. 2.

und als antiseptisch angesehen[108]) (?). Dieser aus dem Stengel gezogene, mit Mehlzusatz zu künstlicher Konsistenz gebrachte und an Menge vermehrte Opós ist unrein und trüb lt. Pfl.-Gesch. I. 7, und, — wie naturgemäß zu schließen —, minder wirksam, weil nicht rein und konzentriert, also: minderer Qualität, und, wie aus dem Silphionkapitel in Pfl.-Gesch. VI. 3, 2 ersichtlich, ein Produkt in Massen, da in Gefäßen mit dem Mehlzusatz durcheinander gemengt, wie es ja auch durch die geringere Menge dünnflüssigeren Saftes aus dem Schaft bedingt ist. Wie man bei der Seltenheit der Silphionpflanze, die Wurzel durch die syrische (?) Magýdaris substituierte, so führte auch die Gewinnsucht jedenfalls zur Darstellung diesès geringeren Kunstproduktes, = zweite Qualität.

Diosc. III. 84 (94) Verfälschung des Opós.

Dioscorides sagt rund heraus:

„Verfälscht wird jeder Opós (libyscher und persischer) vor dem Eintrocknen, indem ihm Sagapen, oder Mehl von Hülsenfrüchten zugesetzt wird, was man aber an Geruch, Geschmack und Aussehen, und an der Auflösung bemerkt."

(Vergl. oben Theophrast, Pfl.-Gesch. IX. 1, 7).

Plinius XIX. 3, 15. Verfälschung des Silphion-Opós.

Und Plinius bemerkt ebenfalls (XIX. 3, 15):

„. . auch dieses (das persische) Silphion ist verfälscht."

Vgl. Plinius XIX. 8, 52: Dioscorides III. 95

Außer den auch von Dioscorides festgestellten Verfälschungen ist dem Plinius auch eine solche mit Gummi bekannt. Beachtung verdient das Zeugnis von Dioscorides und Plinius über die Verfälschung des Silphionharzes, sowohl des persischen als wie auch des afrikanischen mit Sagapen[109]), was auf den glei-

---

[108]) Dazu vergl. ob. im Text Theophrast, Pfl.-Gesch. VI. 3. 2 Anm. No. 162 die Meinung des Dioscorides und des Plinius.

[109]) Dymock (Pharmac. Ind. (S. 160) schreibt: „**Der Geruch** von Sagapen ist deutlich knoblauchartig, jedoch auch persischem Galbanum (vergl. Exkurs. 7 im Anhang) verwandt" und (wie oben) „Dioscorides sagt (III. 95), Sagapenharz entstamme einer persischen Ferula (d. h. einer Narthexpflanze = also einer Schaftpflanze) und ihr Geruch stehe zwischen Silphionopós und (persischem) Galbanum, woraus wir schließen müssen, daß der Silphion-Geruch knoblauchartig war! Plinius berichtet (XIX. 8, 52), daß man es zur Verfälschung von laser (= Silphion) und von Galbanum verwendete. Verschieden von persischem ist Levante-Sagapen. Das meiste Sagapen geht von Bombay, wohin es in Massen von 4—10 Pfund, in Ziegen-

chen Geruch bei der Drogen schließen läßt, und da Sagapen nach Knoblauch riecht, so kann man folglich weiter entnehmen, daß auch die kyrenische Marke etwas von diesem Geruche haben mußte, ganz wie das persische Silphionharz, das damals unter den Marken: „Parthischer, Syrischer, Medischer Silphion-Opós" oder „laser"[110]) ging, heute im europäischen Handel, Asa foetida, bei den Indern aber „Img'ŭ"[111]), „Imgara" „Hing" und „Hīngra", im Stammland Persien aber „Angodhān", „Angŭhzeh" oder „Anguscht"[112]) heißt, woraus in arabischer Transkription „Aniuden" oder „Andschedān"[113]) geworden ist, gleich wie die semitische Benennung „Hltīth"[114]) zu „Hiltīth" oder

häute vernäht, gelangt, nach London. Im Detailverkauf ist es selten erhältlich. Preis = 1/2 bis 3/4 Rp. per 1 Pfund." — Dymock spricht die Vermutung aus, Sagapen stamme von Ferula Scovitsiana, Baillon (Traité de bot. med. 1884) sagt jedoch, daß die Herkunft von Sagapen (sowie bei Opopanax und andern) auch heutzutage noch ganz unbekannt sei.

Engler und Prantl: die natürlichen Pflanzenfamilien (II. S. 231) stellen Ferula Persica zwar zu den Asantpflanzen (vergl. w. u. Anm. 114), meinen indes (mit Berufung auf Bischof med. pharm. Bot. S. 246), sie scheine nicht zu den Asant-Pflanzen zu gehören, sondern solle vielmehr die Stammpflanze von Sagapen sein, Sicheres jedoch sei darüber nicht bekannt, was sich mit Baillon (s. ob.) deckt.

Peirera, Mat. med. S. 1094, findet diese Ähnlichkeit im Geruch der beiden Harze ebenfalls, vergl. Flückiger (Pharmakognosie des Pflanzenreichs [1891] S. 52 ff.): „Sagapen wird, wie Asa foetida angewendet, doch jetzt nur noch selten gebraucht, da Asant jetzt häufiger und billiger ist."

„In der mittelalterlichen Literatur ist Sagapen und Galbanum häufiger als Asant (aus F. A. Pflückiger Pharmakognosie des Pflanzen reichs" [1891] S. 62).

Vergl. Ph. Geiger (1840 A²) Pharmac. Bot. S. 1347.

Vergl. Peirera. Mat. med. S. 1049: „Sagapen ist asantähnlich, aber schwächer und Galbanum näherstehend". — Dr. Pollak sagt (S. 283): „Ferula Sagapenum ähnelt Asa Dulcis, wächst bei Laristān". Peirera: Elem. of mat. med. S. 1054—57 Anm. 116 hebt die Mittelstellung von Sagapen zwischen Ammoniak und Silphion (Asant) hervor.

110) Vergl. Plinius XIX. 3, 15 und Dioscorides III. 84.

111) „Imgŭ oder Imgara" führt Garcia ab Orta (ed. v. C. Clusius S. 151), der erste, der nähere Angaben über Asa factida bekannt gab, an: „Imgŭ aut Imgara ab Indis vocatum"; „Hingŭ kommt in der medizinischen Sanskritliteratur sehr häufig vor" (Briefl. Mitteilung v. Prof. J. Jolly Würzburg) und ist (l. c.) „zweifellos Asa foetida". Vergl. Anm. No. 244 zweiten Exkurs über Angodhān.

112) „Angodzān", „Anguzēh" oder „Anguscht".

113) Vergl. zweiten Exkurs über Angodhān im Anhang.

114) Somit „hlth" = (Vergl. zweiter Exkurs) Angodhān.

„Haltīth" ward und laser wahrscheinlich durch Überschreibung zu „Asa"[115]).

Theophrast sagt zwar (l. c.), das „l i b y s c h e S i l p h i o n" sei „s c h a r f" von Geruch und Geschmack gewesen, und zwar s o w o h l d i e P f l a n z e (in all ihren Teilen, als Wurzel, Blätter, Blütenschaft), a l s a u c h i h r M i l c h h a r z p r o d u k t, ja die S c h ä r f e (welches die Heilkraft bedinge), zeige sich d u r c h d e n b l o ß e n G e r u c h a n; indes scheint es, daß es im allgemeinen zwar „minder scharf" als die „syrische (?) Magýdaris"[115]), jedoch immerhin im allgemeinen milder war als die persischen Marken[116]), denn in Dioscorides findet sich die Angabe über das zu seiner Zeit nicht mehr im Handel befindliche afrikanische Produkt überliefert[117]), es sei:

Dioscorides III. 84.

„s e h r m i l d e v o n G e s c h m a c k, so daß der Mund beim Kosten n u r w e n i g oder gar nicht darnach rieche".

Es sind hier also deutlich G r a d u n t e r s c h i e d e vorhanden: die syrische (?) Magýdaris = minder scharf als Silphion; das afrikanische Silphion milder als persisches. Unter sich aber differierte persisches Silphion damals in derselben Weise, wie heutzutage die verschiedenen Asantarten[118]). Deshalb urteilt auch Strabo in seiner vorurteilslosen Weise, daß kyrenischer und persischer Silphionopós kaum einen qualitativen Unterschied vor persischen voraus habe, und ihm jedenfalls je nach Herkunft von verschiedenen persischen Schaftpflanzen und deren Standorten, oder nach der Art der Behandlung gleiche oder übertreffe. Wörtlich (Strabo XI. 525):

Strabo XI. 525. (Vergl. Stephanos v. Byz. v. Μηδία περὶ πόλεων.

115) L a s e r durch Übertragung und Zurückübertragung > „asa". Vergl. w. u. Anm. D. Polak (Persien l. c.) meint: „Ferula asa foetida L., persisch anguzeh (woraus durch Abkürzung asa entstanden sein mag)".

116) M i l d e r a l s d i e p e r s i s c h e n M a r k e n, d i e j e d o c h u n t e r e i n a n d e r (vergl. Anm. 118) s e h r b e d e u t e n d e Q u a l i t ä t s u n t e r s c h i e d e b e s i t z e n. Vergl. dritter Exkurs über die verschiedenen Sorten von Asa foetida.

117) Zum Standort der Pflanze vergl. a. Strabo II. 131, wo hervorgehoben wird, daß das Silphion sowohl in Persien wie in dem der Kyreaica botmäßigen Teile Libyens im sterilen Ödland auf rauem sandigen und trockenen Boden wachse. Über die Qualität vergl. XI. 525; II. 133 — die „brennende" Eigenschaft der Silphionfrucht! Vergl. Theophrast. Pflanzengesch. IX. 1, 4, Dioscorides III. 84: Anm. 203.

118) Plinius Qualitätsunterschiede beziehen sich vorwiegend auf H a n d e l s m a r k e n (XIX. 3, 15), nach ihm war „K y r e n i s c h e r" Opós der b e s t e; der s c h l e c h t e s t e „Syrischer"; „Parthischer" und „Medischer" (= persischer) aber besser. Vergl. Text 121 ff.

„Das Land“ (südlich vom Kaspisee) produziert auch Silphionpflanzen, die den sogenannten „medischen Opós“ liefern, der an Güte kaum dem kyrenaischen nachsteht und diesen sogar bisweilen übertrifft, sei es

a) wegen einer örtlichen[119]) oder
b) einer Differenz der Pflanzenspezies, oder sei es
c) wegen einer besonderen Art, den Opós zu gewinnen und zu erstellen, so daß er zur Aufbewahrnug und zum Gebrauche hält“[119]).

Daß persischer Opós (= die Asa foetida des modernen Handels) je nach der örtlichen Herkunft und der Pflanzenspezies, von der sie stammt, als wie auch je nach der Behandlung, d. h. der absoluten Reinheit und dem stärkeren oder schwächeren Grade der Verfälschung[118]) sehr verschiedener Qualität ist, lehrt die Erfahrung im Handel und Wandel, in der Praxis und aus den Büchern (den Pharmacopoiïen und der medizinischen Botanik), und so wissen wir, daß die Produkte sehr verschieden sind von

1. Ferula Scorodosma Bunge[120]), die am weitesten, nämlich im ganzen Aralokaspischen Gebiete und über die persischen Hochsteppenländer verbreitete Asa foetida Pflanze;
2. Narthēx Asa foetida Falkoner[121]) (vergl.

[119]) Sprengel legt ebenfalls größtes Gewicht auf lokale Abstammung (in Beitr. z. Gesch. d. Mediz. I. 2, Halle 1749), denn er sagt, daß Qualitätsunterschiede „jedenfalls durch das Klima bedingt seien“ (vergl. Anm. 118, 117, 52.

Übrigens mußte ein echtes und reines Harzprodukt auf alle Fälle „halten“ (vergl. Theophrast VI. 3, 2). Der Geruch verflüchtigt allerdings mit der Zeit, zuerst an der Oberfläche und, bei langer Dauer, durch und durch, so daß Asa foetida schließlich keinen Knoblauchgeruch mehr, dafür aber einen schwach benzoeartigen Geruch hat. Vergl. Berendes: das Silphion der Alten (S. 433 Anm. No. 1 in Archiv der Pharmazie [1905] Bd. 243 Heft 6): „Sie (die Asa) soll nach langer Aufbewahrung angenehm riechen wie Benzoeharz infolge von Vanillin, gebildet durch Oxydation der Ferulasäure (nach E. Schmidt)“.

[120]) Scorodosma liefert hauptsächlich den Asant des Handels nach Europa. — Vergl. dritter Exkurs über Scorodosma im Anhang von Asa foetida-Pflanzen und dort die Gegenüberstellung v. Sc.: Ferula Persica.

[121]) Narthēx Asa foetida Falk. = Ferula Narthēx Boiss. (Flora Orient. II. 994 [1872]). Vergl. die beigegebene Pflanzentafel No. II (aus Bentley a Trimmen 126), ferner abgebildet unter 126 in Bot. Magaz. T. 5168. Transl. Royal soc. Edinburg XXII, VI. T. 21, 22; Transact. of the Linn. Soc. XX. 285—921; Royle Mat. Med. Fig. 60—71 (junge Pflanze). — Vergl. dritter Exkurs über Asa foetida-Pflanzen, = Narthex Asa foetida im Anhang.

die nur im Tale Astore (oder Hussōra) an den oberen Indusquellen nachgewiesen, lt. Falkoner sich ins Thibēth hinein erstreckt und ebenfalls in Laar und Khorassan vorkommen soll (?). Sie ähnelt auffallend dem auf den kyrenischen Münzen dargestellten Typus;

3. Ferula alliacea Boiss.[122]), die in Nordostpersien wächst;
4. Ferula foetidissima Regel und Schmalh[123]), die den „Asant von Kaschmir" liefert, die am allerstärksten von allen riechende und vom größten Harzreichtum strotzende Asantpflanze;
5. Ferula teterrima Karelin et Kirilow[124]) wächst in der Tzongorei und riecht stark nach Scorodosma;
6. Ferula persica Willd.[125]), kommt im Aralokaspischen Gebiet, Turkmanien und im Elbursgebiet vor, — niemals jedoch zusammen mit Scorodosma und ist als echte Asantpflanze bezweifelt, — sogar auch für Sagapenliefernd angesehen worden (vergl. Anm. 109);
7. Ferula asa dulcis [126]), am Siñah-Kuh (= ?).

Diese Pflanzen sind im antiken Sinne „Schaftpflanzen", und zwar im eigentlichen und engeren Sinne, d. h. vom Habitus der weit im Mittelmeergebiet verbreiteten Narthēx = Ferula bei den Römern (= Ferula communis L.), in moderner Anschauung der Schirm- oder Doldenpflanzen oder Umbelliferen[127]) und speziell Peucedaneen[128]), wozu auch ferula communis L. selbst und u. a. auch die Ammoniakpflanze und Thapsia gehören.

Außer südlich vom Kaspiesee (also im Gebiet von Scorodosma, aber auch von Ferula alliacea,

---

[122]) Vergl. dritter Exkurs über Asa foetida-Pflanzen, Ferula alliacea Boiss.

[123]) Vergl. dritter Exkurs über Asa foetida-Pflanzen, Ferula foetidissima Regel.

[124]) Vergl. dritter Exkurs über Asa foetida Pflanzen, Ferula teterrima Karelin et Kirilow.

[125]) Vergl. dritter Exkurs über Asa foetida-Pflanzen, Ferula persica.

[126]) Vergl. dritter Exkurs über Asa foetida-Pflanzen, Ferula Asa dulcis im Anhang.

[127]) Umbelliferen vergl. Engler und Prantl: die natürlichen Pflanzenfamilien III. Tl. Abtlg. 7/8 (Leipzig-Engelmann 1898) S. 65 ff Vergl. vierter Exkurs über Umbelliferen im Anhang.

[128]) „Peucedanum" vergl. H. Baillon: Traité de Bot. med. (Paris 1884) S. 1130 ff.

sowie von Ferula persica) stellt Strabo (XV. 725) das reichliche Vorkommen von Silphionpflanzen am Hindukusch fest, und berichtet: Alexander der Große habe diesen — d. h. den „indischen Kaukasus (oder das Parapamisosgebirge), zur Linken, Indien aber zur Rechten gehabt, sei überwintert, und habe Alexandria, — das heutige Herât in der gleichnamigen Oase — gegründet, also mitten im Hauptbezirk von Scorodosma[129]), und sei über das Gebirge gestiegen, auf dessen kahlen Höhen nur einige strauchartige Terebinthen gewachsen seien, sodaß es an genügendem Brennholz mangelte, und man daher das Fleisch der Zugtiere roh, — als Zukost und zur Verdauung aber von dem „dort häufig wachsenden Silphion“ genossen habe. Strabo XV. 725.

Arrian[130]) drückt — im Parallelbericht — sich eleganter aus: . . . „aber dort, im indischen Kaukasus, wächst nichts als Terebinthen und Silphion“. Arrian: Anab III. 28, 6.

Nur erwähnt Arrian nichts davon, daß die Soldaten Silphion gegessen hätten, fügt aber dafür den bemerkenswerten Bericht ein, daß die Schafe, vom starken Geruch der Pflanze angezogen, dieselbe begierig abgeweidet, ja dieselbe bis auf die Wurzeln abgerodet hätten. Das afrikanische Silphion aber ward laut

---

[129]) Der Hindukusch spricht wie die ganze Durchmarschrichtung von Alexanders Heer sehr zu Gunsten von Scorodosma, auch die Gründung von Alexandreia im kalten Herât gibt ganz entschieden den Ausschlag für Scorodosma (vergl. Dr. Hugo Bretzl). Borszcow (S. 16) schreibt: „Als Hauptzentrum des Vorkommens von Skorodosma ist der nordöstliche Teil der Zentral-Persischen Hochebene anzunehmen; von da zieht die Pflanze einerseits nach Süden, nahe bis zum Littoral des Persischen Meerbusens*), andererseits nach Norden, wo sie die östlichsten niedrigen Vorketten des nördlichen Randgebirges von Persien, sowie die westlichsten von Hindokuh, zwischen den Meridianen 88° und 84° übersteigt und die an die Ebenen von Turkestân angrenzenden Abhänge des Pamir, am oberen Oxus des Schachrisabs-tau und Aktau im Sarjawchan-Tal bewohnt. Von da breitet sich die Pflanze in der ganzen Fläche zwischen Amu-Darja und Syr-Darja bis zum Aralmeer, sowie auch sehr wahrscheinlich in der Strecke zwischen Chorassan und dem Chanat Chiwa am unteren Oxus, im Lande der südlichen Truchmenen aus.“

[130]) „Arrians Silphion“ siehe fünfter Exkurs im Anhang.

---

*) Anm. von Borszcow. „Kämpfers Standort: iugum montium in provincia Laar, quod a flumine Cuur usque ad urbem Congo secundum Persici sinus tractum extenditur, duobus, alibi tribus parasangis ab littore. Das von Kämpfer erwähnte Gebirge entspricht, nach Vergleichung der von ihm fixierten Karte mit der neuesten von Berghaas — dem Baktyiari-Gebirge. Der Fluß Cuur ist Kamir, der im nordöstlichen Teile dieser Gebirgskette entspringt und nach Südosten fließt. Die Benennung der Stadt Congo konnte ich nirgends auffinden“.

Theophrast von Menschen und von Schafen genossen (VI. 3, 1 und VI. 3, 6 Pfl.-Gesch.) und hatte gleichfalls einen bemerkenswert scharfen Geruch. Plinius (= Theophrast Pfl.-Gesch. IX. 1, 4), XIX. 3, 15 läßt aber nicht nur die Schafe, Plinius XIX. 3, 15. sondern auch die Ziegen vom afrikanischen Silphion weiden und davon stark betäubt werden.

Aus Dioscorides (III. 84) ist aber zu entnehmen, daß „syrisches", d. h. das persische, über Syrien bezogene Produkt, noch stärker roch als afrikanisches, wie denn auch afrikanisches Ammoniakum (von Ferula Tingitana) schwächer riecht, als persisches (von Dórema). — Diese auf die Erfahrungen des Alexanderfeldzuges gegründeten Nachrichten, sowie die aus ihnen hervorgehende Tatsache, daß die Griechen die persische Schaftpflanze ohne weiteres für ein „Silphion" ansahen und es in gleicher Weise verwendeten, nämlich a) als Genußmittel für Menschen, b) als Schaf- und Ziegenfutter, beweist wiederum eine augenfällige Ähnlichkeit beider, was auch dem Dioscorides wohl bewußt war, wenn er (III. 84) ohne weiteres schreibt, es wachse „reichlich in Gegenden von Syrien" (?), Armenien, Medien und — Lydien (?) (vergl. Plin. l. c.), und was auch wohl Plinius XIX. 3, 15. Plinius (l. c.) zu einer vergleichenden Untersuchung über die gleiche purgierde (?) Wirkung beider veranlaßte.

Daß es in gleicher Weise verwendet ward, geht aus Dioscorides und Plinius hervor, zu deren Zeiten ja kein afrikanisches Silphion mehr im Handel war, sowie aus der reichlichen Anwendung in den späteren Teilen des Hippokratischen Corpus[131]), besonders in den späten Büchern von den Frauenkrankheiten[132]), und ferner, daß Aretäus der Arzt[133]) kyrenisches Silphion in Honigge-

[131]) Die späteren Stellen des Hippokratischen Corpus enthalten überhaupt erst die medizinische Anwendung von Silphion, während im echten Buch von der Diät in akuten Krankheiten Silphion (ed. Kühn II. p. 91 und 726) nur als diätisches Mittel in Betracht kommt. Die Bücher von den Frauenkrankheiten erwähnen es dagegen oft und viel, der von Plinius (XIX. 3, 15) zitierte Arzt Andreas, vor dem Galen warnt (II. περὶ κράσεως VI. p. 790) kann auch nur reichlichen Gebrauch von diesem — wohl persischen Silphion gemacht haben. Vergl. Schroff (i. nenes Repertorium für Pharmazie. München 1862; Bd. XI. 5 166 ff.

[132]) Hauptsächlich in den Büchern von den Frauenkrankheiten kommt, wie gesagt, Silphion und nur hier als Medizin im Hippokratischen Corpus vor. Vergl. Schroff a. o. O. S. 160 ff. Guter Stellennachweis auch in der Hippokrates-Ausgabe von Littré (Paris 1861) im Index.

[133]) Aretäus der Arzt ist mit Aristaios, dem Sohn der Nymphe Kyrene von Apoll, verwechselt worden.

hüllt nehmen läßt, um den unangenehmen Geschmack zu verbergen, wogegen in den Galenischen Schriften eine Zusammensetzung, zu der persisches Silphion kam, „sehr wohlriechend genannt wird“[134]).

Auffallend ist, daß Theophrast die ihm sonst wohlbekannten Ergebnisse des Alexanderfeldzuges, die er besonders im IV. Buche der Pflanzengeschichte auch ergiebig benutzt hat[135]), nirgends persisches mit libyschem Silphion vergleicht, ja ersteres nicht einmal zu kennen scheint[136]),

---

[134]) Diese Stelle ist L. Geiger (Bot. A² II. H. [Heidelberg 1840] S. 1343) entnommen (die Galenstelle ist nicht angegeben), wörtlich lautet sie:

„indessen gibt es doch Menschen, die diesen Geruch angenehm finden.“ Und ebenda über die Bemerkung des Dioscorides (III. 84), daß persischer Silphionopós stinkender sei als „Kyrenaischer“, allein diesem Umstand darf man keinen zu großen Wert beilegen, denn auch das von Kyrene wird nicht als lieblich von Geruch beschrieben, ja Aretaeus der Arzt (Aretaeus de curat. morb. I, 6 p. 8 [ed. Boerhaev. Lugd. 1738]) läßt es in Honig gehüllt nehmen, um den unangenehmen Geschmack zu verbergen, zumal da es noch widerliches und fast stinkendes Aufstoßen (ructus) veranlaßte, wogegen in den Galenschen Schriften eine Komposition, zu der medisches Silphium kam, sehr wohlriechend (!) genannt wird. Vergl. ed. Kühn p. 223.

[135]) Theophrast hat die Ergebnisse des Alexanderfeldzuges im vierten Buche seiner Pfl.-Gesch. benutzt, wie dies schon Sprengel in der Einleitung zu derselben gebührend betonte und wie neuerdings Dr. Hugo Bretzl (Botanische Forschungen des Alexanderzuges Lp. 1903) eingehend dargelegt hat.

[136]) „Theophrast vergleicht auffallenderweise nirgends persisches mit libyschem Silphion, ja scheint es nicht einmal zu kennen.“ Dr. H. Bretzel hat allerdings mit Aufbietung von viel Geist und Scharfsinn in seinem Werk (vergl. l. c.) versucht, dem Theophrast bei Benutzung der Alexanderliteratur diesem die Erwähnung von persischen Silphion im vierten Buche (IV. 4, 12) zuzuschreiben. Indes stehen dem doch gewichtige Bedenken entgegen: einmal, daß Theophrast selber das Silphion, die Charakterpflanze Libyens, — resp. der Griechisch-Kyrenischen Interessensphäre — nennt und sodann die Beweisführung von Dr. H. Bretzl (S. 285), die sich auf Pollux (VI. 54) stützend behauptet: „Rhaphanos (ῥάφανος) heißt nicht Rettich, sondern = Kohl.“ Die Stelle lautet bei Pollux VI. 54: Pollux VI. 54.

ῥάφανος ἡ κράμβη τὸ δὲ ὄνομα τῆς κράμβης ἔστι μὲν καὶ παρ' Ἀριστοτέλει ἐν τοῖς περὶ ζώων [= Tiergesch. Kap. 19, *ἐπὶ τῆς, „ῥαφάνου ἣν καλοῦσί τινες κράμβην*], *ῥάφανος, ἣ καλοῦσί τινες κράμβην, ἄντικρυς δ' αὐτῷ κέχρηται Ἀντιφάνης ἐν Ἀγροίκῳ·*

κραμβίδιον ἑφθὸν, χάριεν,
ἀστεῖον νάπυ,

Hierzu vergl. Athenaios II. 62 f. Athenaios II. 62 f.

: Ἄμφιλος δέ φησιν, ὡς ἡ τῆς κράμβης ἀσφάραγος, λεγόμενος ἰδίως ὄρμενος, εὐστομαχώτερός ἐστι καὶ εὐεκκριτώτερος ὄψεων δὲ βλαπτικός, ἔστι δὲ δριμὺς καὶ οὐρητικὸς, καὶ ἀδικεῖ νεφροὺς καὶ κύστιν. Ἀττικοί δ' εἰσὶν οἱ λέγοντες ὄρμενον, τὸν ἀπὸ τῆς κράμβης ἐξορθηκότα. Σοφοκλῆς. Ἰχνευταῖς, Κἀξορμενίζει, κοὐκ ἐπισχολάζεται βλάστη.

da Silphion ihm die Charakterpflanze der l i b y s c h e n P e n t a p o l i s (= *ἰδιώτατον πάντων*) ist, während er doch die minder scharfe „s y r i s c h e“ (?) S u b s t i t u t i o n

---

παρὰ τὸ ἐξορόνειν καί βλαστάνειν. Ἀντιφάνες δὲ διὰ τοῦ παλαιοί φησιν· ἀσπάραγον.

Zu Pollux muß Athenaios II. 62 f. gehalten und mit Ath. I. 34d kombiniert werden, wo

1. Diphilos die „Asparagoi“ der Krámbē, d. h. die Sprosse (hórmenoi) des Spargelkohls, Krámbē nennt, wobei im Auge zu behalten, daß die Griechen Kohl in unserem Sinne, d. h. Kopfkohl = B r a s s i c a o l e r a c e a n i c h t kannten, sondern n u r d e n S t e n g e l k o h l = *καυλοί* als Gemüse verwendeten und nicht einmal besonders schätzten (vergl. Anm. 72). Wir dagegen nehmen es — umgekehrt — in der Küchenbotanik auch nicht so genau — sagen getrost „Kraut“ für — K o h l k ö p f e —,

2. (vergl. Anm. 71) wenn es nach dem Zusatz dieser ersteren Stelle heißt, daß es A t t i k e r g i b t die hórmenon den Kohlsproß nennen, statt — korrekt — n u r den Spargelsproß als hórmenon zu bezeichnen, so ist es nach der zweiten Stelle (Ath. I. 34d) nicht mehr gar so weit zu der küchenbotanischen Verwirrung K r á m b ē = „Ráphanos“ zu nennen (vergl. ebenda Apolodorus von Karystos: *οἶδ' ὅτι καλοῦμεν ῥάφνον, ἡμεῖς δ' οἱ ξένοι κράμβην·*

Athenaios I. 34 d sagt *οἱ παλαιοί* (Eubulos), d. h. die alten Dichter (s. die in II. 62 f. angeführte Sophokles *ἐν Ἰχνευταῖς!*). Nicht die Attiker sagen Raphanos statt Krámbē, — denn sie wußten wohl Kohl von Rettich zu unterscheiden, sondern es g i b t nach Athenaios A t t i k e r, die hórmenon auch für K o h l s p r o ß sagen und, wie gesagt, laut dem von Ath. I. 34d angeführten Zitat aus Apollod. v. Karystos sind es d i e F r e m d e n, d i e d e n K o h l m i t R e t t i c h v e r w e c h s e l n. Vergl. auch Dr. Joh. Heinrich Dierbach, Flora Apiciana (Heidelberg und Leipzig 1831) § 46 S. 32—33 unter Spargel: „asparagoi = die ersten Triebe aller eßbaren Kräuter“, — also die *κῦμα* oder *ὅρμενοι!* — sonst und im eigentlichen Sinne ist Spargel = Spargel, Kohl = Kohl und Rettich = Rettich. *κράμβη = ῥάφανος* ist eben Stengelgemüse und deshalb stellt Athenaios sowohl wie Pollux den Spargel und die Stengelgemüse
Pollux VI. 54. zusammen. Im gleichen Buch (VI. 54) steht ja bei Pollux: *ἀσφάραγος ὁ ἀκναθίας, ὅρμενος ἥμερος ἀσφάραγος καὶ πᾶν δὲ τὸ ὑπερηθηκὸς, ὅπερ ἐκκεκαυληκός καλοῦσιν, ὅρμενον ὠνομάζον, καὶ τὸ ὑπέρωρον γενέσθαι ἐξορμενίσαι.* Vergl. Casaubonus zu Athenaios II. 22. daß Ormenos alles was stengelartig hervorbricht, sei — alle Stengel und Sprosse — *ἐκκεκαυληκός!* Vergl. Plinius XIX. 8: Gloss. *κράμβα*, c u m a (brassica), c o l i c u l a, *κ ρ ά μ β ο ι,* c a u l e s, *κράμβια,* colicules. (Kühn): Eustathios p. 857 ed. Kühn. Galen (ed. Kühn, Leipzig 1821) Bd. LVIII. p. 641, 642; LIX. LX. 644 = Spargeltriebe und andre Sprossengemüse. Vergl. Anm. No. 71,72 und 156!

Schon Sprengel hatte im Kommentar zur Pflanzengeschichte (II. S. 59) = Kohl heißt bei den Attikern „immer“ *ῥάφανος*, sonst *κράμβη*. Athenaios II. 63a; Hesych v. *ῥάφανος* behaupten aber nur: „die Attiker“, d. h. die alten Dichter!, hätten — unter Rháphanos = Kohl = S t e n g e l g e m ü s e, verstanden —, was an dieser Behauptung ist, zeigen die obigen Zitate, und übrigens hätte schon die Bedeutung von *ῥαφανίζειν* dieselbe unausgesprochen lassen müssen. Damit fällt die eine der Bretzelschen Grundbedingungen (v. S. 285) zur Deutung der Theophraststelle (in dessen Pfl.-Gesch. IV. 4, 12). Was dagegen den zweiten Punkt an-

= d i e M a g ý d a r i s im Schlußparagraphen (VI. 3, 7 Pfl.-Gesch.) seiner Silphionvorlesung einer eingehenden, vergleichenden Untersuchung unterzieht. Plinius aber berichtet, daß A n d r e a s d e r A r z t[137]), sehr häufig Sil-

---

belangt (*φύλλον*) „P h ý l l o n bedeutet sehr oft F i e d e r b l ä t t c h e n und nicht Blatt" (vergl. Anm. 68), so ist diese Erweiterung des Begriffes „Phyllon" vollkommen zutreffend und gerade durch den beschreibenden Text des Theophrast sowohl über Narthēx selbst, als wie auch über dessen nach antiker Terminologie spezielle Schaftpflanze das Silphion (vergl. Theophrast VI. 2; VI. 3; die Umschreibung der zusammengesetzten Blattfiedern, siehe Text w. u. S. 78 ff.).

Übrigens ist es ja gar nicht einmal notwendig unter Rhaphanos Krámbē oder Kohl — noch dazu den, den Griechen vollständig unbekannten Kopfkohl oder Blumenkohl (!) — zu verstehen, da ja Dr. H. Bretzl (S. 292) selber sagt:

„I n d e r **rübenartigen** (s i c!) P f l a n z e . . ." (vergl. auch die bei Bretzl reproduzierte Abbildung S. 292 aus Kämpfer: am ex. p. 535) sowie Dr. Bretzel S. 289 Zitat aus Berg!) „m i t d e n w e n i g e n l o r b e e r a r t i g e n F i e d e r b l ä t t c h e n , a h n t e d r u m k e i n e r e i n S i l p h i o n!" Alexanders Anabasis liefert den Gegenbeweis zu dieser Behauptung, da laut Strabo und Arrian k e i n e r der Begleiter Alexanders d a r a n z w e i f e l t e S i l p h i o n , p e r s i s c h e s S i l p h i o n , a m i n d i s c h e n K a u k a s u s (dem Parapamisos oder Hindukusch) g e f u n d e n z u h a b e n. Dr. Bretzel übersetzt ferner „cauliflower" mit „Blumenkohl (!)" — während es in botanischer Terminologie = dem Stengel ansitzend bedeutet — und sagt (S. 292): „Wenn die Blüte reif ist, so hat sie das Aussehen von Blumenkohl (= Pottinger: „of a cauliflower S. 109) = *ἥλικον ῥάφανον*. (!) — sagten die Griechen —, also der durch die Größe bedingte äußere Eindruck erinnerte — an Kohl!" (!NB.!) Nein, so sagen die *ξένοι* lt. Ath. l. 34 d (Apol. v. Kar.). Pottinger hat allerdings den Vergleich mit einem Kopfkohl — den aber die Griechen n i c h t kannten — im Auge und zwar meint er die Blätter vor der Entfaltung.

Bei Theophrast IV. 4, 12 heißt es, nachdem eines der mehreren von den Alten „Heraklion" genannten Gewächse erwähnt worden: „ein andres Gewächs, so groß als wie Rettich, hat lorbeerähnliches [nicht sellerieartiges, wie das Silphion bei Theophr. VI. 3, 1] Laub. D e r G e n u ß d e s s e l b e n t ö t e t d i e Z u g t i e r e u n d a n d e r e s V i e h nach kurzem Leiden, denn sie bekommen gleiche Zufälle und Z u c k u n g e n w i e b e i d e r F a l l s u c h t." Aber w e d e r S i l p h i o n L i b y c u m , n o c h S i l p h i o n P e r s i c u m , d. h. die verschiedenen Asantarten w i r k e n t ö d l i c h , oder erzeugen epileptische Anfälle, vielmehr ist und war Silphion ein k r a m p f s t i l l e n d e s Mittel und diente und dient sowohl als Medikament als wie als Genußmittel bei Mensch und Tier (vergl. den zweiten Teil der Dissertation über die Verwendung von Silphion).

[137]) Andreas der Arzt (Plin. IX. 15) vor dem Galen: *περὶ κράσεως* (VI. p. 790) warnt (vergl. a. Phlegon, mir. Frgm. 26 ed. Keller) und Dioscorides tadelt ihn (und Krateuas) in der Einleitung seiner Mat. med., daß er „viele Pflanzen und Wurzeln gänzlich unbeschrieben gelassen hatte" (vergl. Berendes: „die Rhizotomen" etc. in Sonderabdruck aus der Apotheker-Zeitung (1859) No. 15 und 16 S. 4 = Wellmann: Krateuas S. 4). Vergl. Anm. No. 131.

phion — also persisches Silphion —, verordnet habe, was bei der naturgemäß intensiveren Silphionharzeinfuhr aus den Gebieten, wo „die Pflanze reichlich wuchs", wohl einer förmlichen Neueinführung[138]) von Silphion entsprochen haben mag. Der Kaiser Augustus nennt (bei Macrobius: Satur I. 2, 4) in einer für uns grotesken Schmeichelei den Mäcenas sein „tyrhenisches Laser" (resp. „laser aretinum") wegen dessen toskanischer Abstammung und der Kostbarkeit der laut Plinius mit Silberdenaren aufgewogenen Droge (l. c.), die nach demselben Autor damals noch „zu den Dingen" gehörte, die „hoch im Preise standen".

Es ist übrigens schade, daß wir von der auf dem Alexanderfeldzug entdeckten persischen Silphionpflanze keine botanische Beschreibung und keinen Vergleich mit dem uns durch Theophrast so genau beschriebenen, und auf den kyrenaischen Münzen abgebildeten und (vergl. M. T. No. 1) mit seiner Beschreibung so genau übereinstimmenden libyschen Silphion besitzen. Vielleicht könnte man daraus, — wenn auch möglicherweise nicht die genaue Ermittlung der Spezies —, so doch sicherlich einen lehrreichen Einblick in die Art und Weise der antiken vergleichenden Botanik gewinnen.

Über den Verbreitungsbezirk der persischen Silphionpflanzen war die antike Literatur naturgemäß nur ganz im allgemeinen und ziemlich unbestimmt unterrichtet, und selbstverständlich fehlen ihr nähere, besonders zahlenmäßige oder ungefähre Angaben, wie beim afrikanischen Silphion, bei der ganz ungeheuren Ausbreitung der in Persien wachsenden Riesenschaftpflanzen, die Silphionharz, oder modern ausgedrückt — Asa foetida liefern —, erstreckt ihr Gebiet sich doch über das Aralo-kaspische Gebiet, Herât, Khorassan, Turkestân, und von den Indusquellen im nördlichen Kaschmir bis ins Thibet, — ja wenn wir einer Angabe aus Engelbert Kämpfers Amoenitates exoticarum (Fasc. V)[139]) aus dem Jahre 1712 Glauben schenken dürfen, reichte es sogar bis an die Tore des himmlischen Reiches der Mitte. — Persien ist ja das

[138]) „Eine förmliche Neueinführung" und eine Steigerung des Konsums (vergl. Müller num. de l'Afrique anc., Einl. S. 100 und w. u. Text S. 113).

[139]) Kämpfer p. 539: „In Sina prope muros plantam crescere lacrymamque impertiri collectoribus, accepi ex duobus eius terrae aromatoriis sed quod plantam in herbario Sinensi non inveniam, incerto de veritate haereo; quia per muri viam inductum gummi, apud ignares genuisse errorem potuit."

Vaterland der Riesenumbelliferen, wie wir sagen, oder laut dem antiken, freilich nicht entsprechenden Ausdruck, — Riesenschaftpflanzen, welche die offizinellen Harzexsudate liefern. Eine derselben, wie das Silphion — Asa foetida, zu den Peucedaneen gehörig, die Ammoniakpflanze, wächst in Persien streckenweise vergesellschaftet mit dieser. Dioscorides ist der erste, Diosc. III. 98. der sie erwähnt (III. 98)[140], gleichwie er als erster Sagapen aufführt, während sowohl Nikander als Theophrast sie noch nicht nennen.

Ganz so wie Dórema in Persien mit Asa foetida[141]), so scheint afrikanisches Silphion mit Ammoniakum zusammen vorgekommen zu sein, — mit der jetzt nur noch in Marokko wachsenden Ferula Tingitana[142]), wenn wir dem in solchen Angaben sonst gut unterrichteten Plinius[143]) glauben dürfen, welcher (XII. 22, 49, 106) berichtet:

Ergo Aethiopiae subjecta Africa hamoniaci lacrimam Plinius XII 22. 49. stillat in harenis suis inde nomine etiam Hamonis oraculo . . . . resinae modo aut cummium. Also in den Sand in der Gegend des Ammoniums tropft die „Ammoniak- (Harz-) Träne“ — die wie das Orakel — nach diesem Sand benannt sei.

Ammoniakumharz tropft tatsächlich durch freiwilligen Saftaustritt an den unteren Stengelteilen und in der Doldenregion oder durch den Stich eines Insektes[141]),

[140]) Ammoniakum wird zuerst von Dioscorides III. 88 (98) erwähnt — wie ja auch Dioscorides der Erste ist, der Sagapen nennt — Ammonium veterum von Galen als „agasyllides lacryma seu ferulae lac“ bezeichnet, das also erst seit dem ersten Jahrhundert dem Arzneischatz der der griechisch-römischen Ärzte einverleibt ist, nach Dr. Dan. Hanbury (Science papers (London 1876) S. 375 ff. = das Harzprodukt von „Ferula Tingitana“. Vergl. sechster Exkurs über Amoniacum im Anhang.

[141]) Vergl. Griesebach: Vegetation der Erde S. 224 ff. Sechster Exkurs über Ammoniacum.

[142]) Vergl. Boissier: flora Orientalis T. II. 992 und sechster Exkurs im Anhang.

[143]) Daß Plinius in Einzelangaben über Droguen Neues und Gutes bringt und gut unterrichtet ist, hebt Dr. H. Bretzl — der sonst nicht gut auf den „Kompilator“ zu sprechen ist, sogar hervor (Botan. Forschgn. d. Alexanderz. S. 295 ff.). Vergl. sechster Exkurs im Anhang.

[144]) „Durch freiwilligen Saftaustritt an den unteren Stengelteilen und in der Doldenregien“ vergl. Engler und Prantl: die natürlichen Pflanzenfamilien S. 231 und die vorhergehenden Anm. sowie die folgende No. 145 einer (nach Engler und Prantl) von der Lese des Asants sehr verschiedenen Sammelweise des Harzproduktes.

während Silphionharz durch künstliche Schnitte gewonnen wird (Urs. VI. 11, 14; Pfl.-Gesch. II. 3, 2). Die reinen Harztränen, die Plinius den Weihrauchkörnern vergleicht, wurden (laut demselben Autor) von den Barbaren (= Berber) Thrausmaton (vergl. Diosc. III. 88(98) genannt, die mit dem rötlichen Sande vermischten fettigen Harzmassen aber Phyrama. Bei dem hohen Werte auch dieses Harzes ward es natürlich ebenfalls verfälscht, und zwar charakteristischerweise mit Biebergeil (Plin. XXIII. 12, 107 und Diosc. III. 94), womit es sich dem Galbanum[145]) nähert, und wirklich steht es diesem, zumal dem persischen (von Dórema) in Geruch und Geschmack näher als persisches Silphion-Harz (oder Asa foetida). Das im Gegensatz zu Ammoniakum und Galbanum, also künstlich, gewonnene Silphionharz unterscheidet Theophrast als

1. aus dem Schaft gezogenen Stengelopós = Kaulias, und
2. aus der Wurzel gewonnenen Wurzelopós — Rhizias[146]).

Wurzel-opós = Qualität Ia.

Dieser Wurzelopós ist (Theophrast, Pfl.-Gesch. VI. 3, 2 und VI. 3, 3) ergiebig; die Wurzelköpfe müssen, wie beim persischen Silphion, von Saft in den Milchgefäßen strotzen. Wie denn die Wurzeln den Saft überhaupt in reichlicherer Fülle und größerer Schärfe enthalten, als das Achsenorgan (Theophrast, Pfl.-Gesch. I. 7, 2 und zu vergl. Sprengels Kommentar zu dieser Stelle).

Dieser Wurzelopós ist konsistenter, rein und klar, hat kräftigen Geruch und Geschmack und ist heilkräftiger. = Erste Qualität: Dieses dickflüssigere, klare Produkt aus der größeren Fülle konzentrierteren und kräftigeren Saftes, kam möglicherweise in Tropfenform, = als Träne, auf den Markt, da Theophrast (Pfl.-Gesch. IX. 1, 4) sagt: . . . „Der sogenannte Milchsaft des Silphion gerinnt zu einer Träne“, die durch Inzision gewonnen wird (in Urs. d. Pfl. VI. 11, 14). — Alle Harze in Tränenform sind jedoch die feinsten und teuersten, wogegen die Harze in Massen minderwertig sind, die von den Fälschern im frischen, noch flüssigen und weichen Zustande mit

[145]) Vergl. siebenter Exkurs über Galbanum im Anhang.

[146]) Vergl. Kämpfer (am. ex. Fasc. V. a. (1712 Lemgoviä, vergl. die folgende Anm. 147) wo „Pizpaz“ und „Sheer“, als verschiedene Qualitäten nach ihrer minderen oder größeren Konsistenz unterschieden werden. Vergl. auch w. ob. die Anmerkungen.

III.



Gewinnung der Asa foetida nach E. Kaempfer:
Amoenitatum exoticarum . . . (1742) p 546.

wertloseren Beimengungen versetzt werden, — und dies wohl nicht nur beim Stengelsaft! — Indes können auch damals, wie heutzutage, Tränen zusammengebacken, und in Massen, als Klumpen und Stücke in den Handel gekommen sein; vielleicht wurden sie auch durch Zusätze verfälscht. Das Silphion-Kapitel (Pfl.-Gesch. VI. 3, 2) läßt uns ja gerade hier im Stich, und ist so zerrüttet, daß es aus den anderen Stellen ergänzt werden muß, die, weil kein Spezialkapitel über den Prozeß der Ernte unter ihnen vorhanden ist, keinen genaueren Aufschluß geben. Über die Gewinnung des Stengelopós fehlt ja, wie gesagt, jede Angabe, und über die des Wurzelopós geht ersichtlich eine Lücke voran, da vor dem Anschneiden der großen, dicken Wurzeln zuvor erst Blätter, Schaft und die Erde um die Wurzeln entfernt werden muß, wie dies Kämpfer[147]) so eingehend von dem Vorbereiten zur Ernte des Harzes selbst in seinen Amoenitates exoticarum (p. 545 ff.) schildert. Nach Kämpfer werden vom persischen Silphion in den Hochebenen und Bergzügen um die Stadt Herât in der Provinz Khorassan und auf den Höhen in der Provinz Laar vom Flusse Kür (= Kamir) bis zur Stadt „Congo" (= ?) am persischen Golf die Harzlesen auf folgende Weise ins Werk gesetzt:

„I. Mitte April, wenn die wurzelständigen Laubfiedern vergilben und sich zur Erde senken, kommen Scharen von Eingeborenen herauf, verteilen sich auf die verschiedenen Reviere zu je 4—5 Mann gemeinsam und sammeln in 2000" Höhe die Pflanzen ein. 1) Mit einer Hacke umgraben sie die Erde rings um die Wurzel, und bedecken sie dann wieder gegen die dörrenden Sonnenstrahlen. 2) Die Wurzelschöpfe werden von ihren Blattscheiden geschoren, wie kahle Schädel. 3) Die abgeschnittenen Blätter und anderes Laub und ein Stein werden auf die (freigelegte) Wurzel gelegt und diese so zugedeckt wegen der furchtbaren Sturmwinde und der tödlichen Sonnenstrahlen; nach Verlauf dieser dritten Prozedur kehren die Leute heim.

II. Nach 30 oder 40 Tagen kommen sie wieder, mit Messern zur Vornahme der Wurzelschnitte, Spachteln zum Abnehmen der Milchharztränen, kleinen, am Gürtel hängenden Behältern zur Aufnahme derselben und zwei Körben zum Einsammeln des abgelesenen Milchharzes und zum Transport in ihre Behausungen. Sie richten zwei schon vor-

[147]) Kämpfer: Amoenitatum Exoticarum Fasc. V. C. (1712 Lemgoviae) S. 545.

bereitete Wurzelabteilungen ein, denn 24 Stunden sind erforderlich, bis entweder eine angeschnittene Wurzel von neuem Saft austreten läßt, oder bis das ausgequollene Harzgummi sich zur abnehmbaren Harzträne verdichtet hat (vergl. Theophrast, Pfl.-Gesch. VI. 3, 2). — Diese Prozedur geschieht nach der Ankunft der Arbeiter, indem die Wurzeln wieder aufgedeckt werden und ein Transversalschnitt über den obersten Wurzelteil geführt wird.

Auf der so gewonnenen Scheibe sammelt sich die empordrängende Flüssigkeit, ohne abfließen zu können, und liest man sie nach zwei Tagen halb eingetrocknet ab. Gegen die Sonnenglut hat man sie geschützt durch eine leichte, die Scheiben nicht berührende Grasmatte. Am anderen Tag nehmen sie die gleiche Prozedur in einem anderen Bezirke vor. Am dritten Tage kehren die Arbeiter zum ersten Orte zurück, decken die Schnittfläche auf und nehmen mit dem Spachtel das ausgetretene halbfeuchte Milchharz ab und tun es in die kleinen Behälter an ihrem Gürtel. Dann nehmen sie die Erde von den Wurzeln und schneiden die ausgetrockneten Wurzelscheiben in möglichst dünnem Schnitt ab, — kaum strohhalmbreit —, denn man braucht nur die verstopften Poren der Milchharzgänge, die ja zugetrocknet und verklebt, von der eigenen gerinnenden Masse waren, wieder freizulegen, um zu neuem Hervorquellen der Flüssigkeit den Weg zu öffnen. Auf der neuen Scheibe tritt nun wiederum die Pflanzenmilch aus, während die Arbeiter die kleinen in große Behälter entleeren, oder den Saft auf Blätter an der Erde ablegen, damit er an der Sonne mehr verhärte.

Jetzt, am vierten Tag also, gehen sie an die zweite vorbereitete Stelle. Umwechselnd schneiden sie dreimal die Wurzel, lesen jedoch das ausgetretene Milchharz nur zweimal ab. Ihre Beute bringen sie heim und lassen die Wurzeln nun 8—10 Tage in Ruhe. Die von den 4—5 Mann gesammelte Masse repräsentiert einen Wert von 50 Pfund, denn sie ist e r s t e Q u a l i t ä t.

Erste Qualität.

III. N a c h 8—10 T a g e n f i n d e t d i e z w e i t e E i n l e s e s t a t t, wobei wiederum auf drei Scheibenschnitte zwei Einsammlungen des ausgetretenen Produktes kommen.

IV. Nach weiteren 8 Tagen wird die gleiche Prozedur vorgenommen, und d i e a u s g e n u t z t e n W u r z e l n w e r d e n p r e i s g e g e b e n a n L u f t u n d S o n n e, d i e s i e b a l d z u m A b s t e r b e n b r i n g e n. Wenn aber die Pflanzen mehr als 20 Jahre alt sind und infolge

dessen sehr mächtige Wurzeln haben, so nimmt man die Prozedur noch einige Male öfter vor (als bei jüngeren, mindestens aber vier Jahre alten Exemplaren)." — Garzia ab Horto sagt, daß kein Produkt in Indien so reichliche Anwendung finde als Asa foetida

a) zur Arznei,
b) zur Würze von Suppe, Gemüse und Fleisch.

In analoger Weise hat man sich bei den konservativen Bräuchen des Orients wohl auch die Rhizotomien des afrikanischen Silphion vorzustellen. Theophrast gibt an zwei Stellen Andeutungen über die Silphion-Opós Ernte, die beide besagen, daß man das Milchharzprodukt der libyschen Schaftpflanze nicht aus freiwilligem Saftausfluß, wie etwa bei Galbanum und Ammoniakum gewann, sondern, wie auch bei den heutigen persischen Riesendolden, durch künstlich hervorgerufenen Saftaustritt vermittelst Anschneiden des Stammes und wahrscheinlich Abtragen von Scheibenschnitten aus den großen, saftstrotzenden Wurzeln. Theophrast sagt (Pfl.-Gesch. IX. 1, 6): . . . . „wo man den Stengel und die Wurzel anschneidet, da geschieht das Anschneiden zuerst bei jenem, wie beim Silphion". Und in den Ursachen der Pflanzen (IX. 1, 5): . . . „Manche Säfte werden sowohl durch Inzision der oberen Teile als auch der Wurzeln entnommen, so beim Silphion, denn man sammelt von der Silphionpflanze sowohl den Saft vom Schaft, als auch von der Wurzel.

Th. VI. 3, 2. Pfl.-Gesch.
Th. IX. 1, 6. Pfl.-Gesch.
Urs. d. Pfl. IX. 1, 5 und VI. 11, 14.

Die näheren Angaben in der Silphionvorlesung des Theophrast (Pfl.-Gesch. VI. 3, 2, vergl. VI. 3, 5) sind aber wie gesagt offenbar lückenhaft, und weit entfernt von der Vollständigkeit der morphologischen Beschreibung, sowie der beigebrachten biogenetischen Momente der Pflanze; es läßt sich daraus nur das eine deutlich erkennen, daß auch das libysche Silphion unter Beobachtung vorgeschriebener, kunstgerechter Rhizotomien, unter möglichster Vorsicht und Sparsamkeit und in bestimmten Zeitabschnitten gewonnen ward. Auf der Hand aber liegt, daß gerade diese Art den Wurzelsaft zu gewinnen, zur Hauptursache der Ausrottung der Silphionpflanze werden mußte, zumal sie in dem so engen Gebiet der libyschen Vorwüste durch die vordringende Bodenkultur mehr und mehr an Terrain einbüßte, während

sie am libyschen Sandozean eine natürliche Grenze fand. Die erschöpften Wurzeln gingen natürlich zugrunde, und da die Rhizotomien zur Zeit der größten Saftfülle, d. h. vor der Fruchtreife stattfanden, so konnte also aus den Wurzeln mit der Abtragung der ersten Scheibe weder das Pflanzenindividuum selber weiter existieren, noch Samen zur Fortpflanzung in neuen Exemplaren mehr liefern. — Zudem ragte die Pflanze so beträchtlich über die kleineren übrigen Pflanzen, wie Artemisien und dergl. hervor, daß jedes einzelne Individuum die Blicke auf sich ziehen und zur Ausbeutung des Saftes reizen mußte. Auch ihr starker Geruch mußte allein schon die Aufmerksamkeit auf sich lenken, und so mußte, je gesuchter der Silphionopós wurde, um so größer auch der Antrieb zum Raubbau werden, und um so mehr mußte die Silphionpflanze wohl eingehen.

Theophrast spricht sich über die allgemein üblichen Inzisionen zur Gewinnung von Harz und Milchsäften mehrfach aus. In der Pfl.-Gesch. IX. 8, 2 sagt er: . . „Meistenteils gewinnt man den Milchsaft durch Einschnitte.“(Beispiel Opium, Euphorbium, Lactuc, Balsam, Weihrauch, Myrrhen u. a. m.) Auch über die Zeit der Inzisionen äußert sich Theophrast und betont, daß sie von den Jahreszeiten und den durch sie bedingten Vegetationsstadien, den natürlichen Zeiten größerer Saftfülle abhängen. (Pfl.-Gesch. IX. 1, 6): . . . . „Einschneiden und Gewinnen der Säfte erfolgt aber nur zu bestimmten Zeiten“. Und ebenda, am Schlusse des § 7: „Wurzelgräber und Arzneisaftsammler wissen die rechte Zeit, denn sie ziehen den Saft aus dem Stengel zuerst. Im ganzen beobachten alle Wurzel- und Saftsammler die für jeden Saft geeignete Zeit.“ Und Pfl.-Gesch. IX. 6, 2: „Das Ausziehen des Milchsaftes geschieht bei den milchhaltigen Pflanzen meistens im Sommer, bei einigen zu Beginn, bei anderen zu Ausgang desselben“; und ebenda 1, 1: . . . „Den meisten Saft aber haben alle Pflanzen beim Keimen, den stärksten aber, und der am meisten seine charakteristischen Eigentümlichkeiten offenbart, beim Ansatz der Früchte, wenn der Trieb des Wachstums aufhört“ etc., und am Schlusse des § 1: . . „in den Sommergewächsen mit jährlich absterbendem (Blüten)-schaft ist der Milch-

saft offenbarer als in den Bäumen". (Narthēx und Silphion NB.! sind solche Pflanzen mit „jährigem" Blütenschaft — cf. VI. 2, 7 und VI. 3, 1 Pfl.-Gesch.) „Die jungen Triebe," heißt es (VII. 2, 4 Pfl.-Gesch.), „haben mehr Milchsaft" (cf. Urs. VI. 12, 19), womit also auch die Erntezeiten der Opoí durch die Vegetationsstadien bestimmt werden. Hinsichtlich der Silphionopos-Lese bemerkt Theophrast im IX. Buch, Kap. 1, 7, § 7 (6): „Die Libyer wissen die rechte Zeit der Inzisionen, denn sie sammeln das Silphion (-Produkt)". Pfl.-Gesch. IX. 7, 7 (6).

Die Farbe des Silphionopós, wie die aller harzigen Umbelliferen-Exsudate, ist bräunlich oder rötlich (vergl. Plin. XIX. 16). Dioscorides (III. 84) gibt dem rötlichen, dem Myrrhenharz ähnlich durchscheinenden von kräftigem Geruch den Vorzug, der nicht zu stark nach Lauch (resp. Sagapenum) riecht, nicht zu scharf schmeckt, und der (beim Erwärmen) leicht und mit weißlicher Farbe zergeht, ganz wie das Harz von Ferula asa Dulcis vom Siūah-Kuh, das ebenfalls dunkelrotbraun und durchscheinend, kräftig, nicht so stark nach Knoblauch riecht, wie das von den anderen Asantpflanzen, wie Skorodosma und Ferula foetidissima etc., und leicht beim Erwärmen mit weißlicher Farbe schmilzt. Dioscorides erklärt das „sehr milde kyrenische Silphion"-(Harz) als besonders stark schweißtreibend. Indes treiben auch alle persischen Asa foetida-Harze stark den Schweiß. Diosc. III. 84. Plinius XIX 16 (39).

Plinius sagt: . . „echtes laser ist rötlich, mit weißlichem Bruch und durchscheinend, und wird vielfach in der Medizin verwendet". Plinius IX. 16 (39).

Soviel über den umfassenden Begriff Opós. Eine ganz spezielle Bezeichnung für milchigen, d. h. weißlichen und dicken Pflanzensaft ist der ja auch uns geläufige Ausdruck „Milch" (*γάλα*), der übrigens bei Theophrast selten vorkommt. Gerade der Silphionsaft aber trägt, wenn er nach der Decapitatio frisch dem strotzenden Wurzelkopf entquillt, den terminus technicus „Milch", wie es in der Pfl.-Gesch. VI. 3, 4 heißt = „*γάλα καλεῖσθαι*". Dagegen ist häufiger die Rede von Pflanzenmilchsaft und Pflanzenmilch in den Urs. der Pfl. und im IX., VII. und im I. Buch der Pflanzengeschichte. b) „Milch" *γάλα*.

Ein zweifelhaftes Wort ist Magýdaris = *μαγύδαρις* 7) Magýdaris. Th. VI. 3, 7.

a) = eine vom Silphion verschiedene Pflanze (s. VI. 3, 7),

b) = Synonym von Phýllon (vergl. VI. 3, 4) = Silphionsame, der aus dem Blütenschafte treibt. Diese Doppelbedeutung des Ausdruckes „Magýdaris" überträgt sich von Theophrast aus auf die alte Literatur bis zu Oribasius, der wiederum den Dioscorides exerpiert[148]). Dioscorides I. Euphorist Kap. 69 (*ὀπόφυλλον*) führt zusammen in einem Rezept auf: „Moria-Blatt und -Wurzel, Silphion (Wurzel) und „Opóphyllon" mit Hyssopos und Feigen". Wozu im Galenkommentar (im Hippokratischen Korpus: de victu acut. IV. p. 877) die Erklärung zu finden ist (vergl. cap. Phýllon W. ob.: Theophrasti Eresi, de historia plantarum ed. I. Bodaeus a Stapel etc. [Amsterdam 1644] p. 597):

ὀποδ' καρπὸν, σιλφίου σπέρμα, ὁ ὀπὸς καὶ φύλλον ἐνικῶς. καὶ μαγύδαρις ὑπὸ ἐνίων καλεῖται.	„Oposfrucht = Silphionsame, der bisweilen „Blatt" und auch „von einigen Magýdaris genannt wird."

Opóphyllon, Opócarpon ist demnach also die Silphionfrucht, die bisweilen in der Geheimsprache der Medizin abkürzend einfach nur „Phyllon" = „Blatt" genannt wird, und von einigen (!) auch Magýdaris, — sei es nun ebenfalls als Abkürzungsform, etwa als Frucht der angeblich syrischen Substitution für libysches Silphionphyllon, oder als pars pro toto, für diese vom Silphion ganz verschiedene Spezies der Schaftgewächse. Diese Lösung wird durch das Galenglossar zum Hippokratischen Korpus (im II. Buch der Frauenkrankheiten) nahegelegt, wo das sogenannte „Silphionphyllon" als „Silphionsame", als „einst aus Libyen oder (!) Aethiopien kommend, erwähnt wird, wobei man unwillkürlich an die notorisch alten Handels-

[118]) Oribasius (ed. Bussemaker-Daremberg [Paris 1778] VI. 1, 28), der als letzter „Silphion" in seinen Schriften führt, exzerpiert Dioscorides' sagt aber nur Magýdaris = Same, ohne die Gleichung mit „Phýllon" = „Blatt" mitanzugeben. O. führt dadurch irre, daß er bei seiner zusammenziehenden Arbeit, „bei der Übersetzung alles ins Präsens rückt, wofür ein schlagendes Beispiel von F. Héring in „La vérité sur le prétendu Silphion de la Cyrenaique" (2. édit. Paris 1876 S. 48) angeführt ist und auf eine lehrreiche Weise Oribasius: Dioscorides gegenübergestellt und dabei die z. T. wörtlichen Entlehnungen gezeigt werden, (vergl. Cauret: sur le silphion (Paris 14. Dez. 1884): zur w. u. folgenden Anm. 153).

wege[149]) über das Rote Meer, mit rückgreifenden Verbindungen nach Arabien und Syrien einerseits, sowie nach Indien andererseits erinnert wird, und unwillkürlich zugleich an die über oder aus (?) Syrien bezogene Substitution des Silphion = die Magýdaris denken muß.

Magýdaris bedeutet ja schließlich sogar

Magýdaris c) = Wurzel (wie Silphion in der Heilmittelpraxis, aber wohl unterschieden von echter Silphionwurzel, d. h. kyrenischer Wurzel!).

Sagt doch schon Theophrast I. 6, 12 Pfl.-Gesch.: . . . „Den offenbarsten und wichtigsten Unterschied aber stellt das Silphion und die sogenannte (!) Magýdaris dar; denn die Natur, d. h. die charakteristischen Eigenschaften dieser beiden und aller ähnlichen ist hauptsächlich in der Wurzel (vergl. Theo- Th. I. 6. 12. Pfl.-Gesch.

---

[149]) Über diese „notorisch alten Handelswege" existiert eine reiche Literatur. Sehr eingehend ist denselben Heeren nachgegangen (Ideen über Politik [Göttingen 1824] VI). Gründlicher und mit gewissenhafter Kritik Lassen: Indische Altertumskunde I. S. 97, 99; III. 30, 52, 57, 67, 71, 82. — Lassen möchte p. 9 und p. 24 im Periplus des Erythräischen Meeres einen Bezug von persischem Silphion via Indien in hellenistischer Zeit von Indien finden und äußert sich darüber (III. 30): Ein Heilmittel kam auch aus Indien = „Bútyron" (*βούτυρον*), wie die meisten Handschriften haben, „Bútyron" — woran die Gegend um Barygaza „fruchtbar" sei, und wo es ausgeführt werde. „Natürlich nicht Butter, da man diese in Indien nicht hat (!) und sie kein Pflanzenerzeugnis ist. „B" — „wohl am passendsten = Asa foetida aus Ferula a. f. L. und die im Sanskrit auch „Bhûtâre" vergl. Anm. 244 heißt, welchen Namen der griechische Kaufmann leicht in „Bútyron" ändern konnte. Eine Bestätigung dieser Erklärung gewährt der Umstand, daß A. f. aus dem benachbarten Sind ausgeführt wird." (cf. Ritters Asien IV. 2 S. 965.) Doch bezogen die Griechen und Römer persisches Silphion laut übereinstimmenden Berichten nicht direkt ihre Produkte und auch Plinius weiß nichts von einem Handel über Indien, sondern nur über Syrien, Parthien, Medien und so auch die Zolltarife.

Einen genauen historischen Überblick gibt M. Rainaud: relations des voyages etc. (Paris 1845) über die Handelswege I. 14—47, 97, 118, 150 ff.

Vergl. ferner H. E. Dierksen: über ein in Justinians Pandekten enthaltenes Verzeichnis ausländischer Waren etc., gelesen i. d. Akad. d. Wissensch. 2. Nov. 1843, S. 2 ff. und Anm. — sowie „Buch der Länder" übersetzt von Mordtmann (Hamburg 1845) III. und die reichen Literaturangaben in Handbuch der Klass. Altertumskunde IV. (A² S. 373 ff.) von J. Müller.

Speziell über die bei Herodot erwähnten Stationen des afrikanischen Landhandels vergl. außer älteren Untersuchungen und den Herodotausgaben besonders die v. Rowlison, sowie die autoptischen Studien v. G. Rohlfs: Drei Monate in der libyschen Wüste S. 334 ff.

phrast IX. 8, 1 Pfl.-Gesch)[150]. Sind es ja doch gerade die Wurzeln, die den wirksamen Saft enthalten, und deshalb wohl spielte in der Heilmittelpraxis auch die Wurzel, die den Opós spendete, eine so große Rolle, daß man sie in der medizinischen Terminologie geradezu unter Silphion verstand, — was wiederum in dem Galen zugeschriebenen Kommentar zu Hippocrates de victu in morb. acc IV. p. 95) belegt ist, wo: „Silphion radix est"[151]), jedoch ausdrücklich als „kyrenische Wurzel". — In den Theriaka des Nikander, bei dem Nikander-Scholiasten (Alexipharm v. 204 und 308) fungiert Silphion als Wurzel, und ist als solche folgerichtig auch im Codex Constantinopolitanus abgebildet, wo ja im Text nicht Dioscorides, sondern dafür Nikander eingesetzt ist. Diese flintenkolbenförmige Wurzel dient im Codex Constantinopolitanus — (Const. Dioscorideshandschrift, Vindob. Med. gr. I auf Folio 398 recto. I. phototypice editus. Moderante Josepho de Karabacek praefati sunt. A. de Premerstein; C. Wessely; J. Mantuani; Lugduni Bat. A. W. Sijthoff) — als Illustration zu der angehängten Paraphrase des Euteknios zu Nikanders Theriaka, sie ist die einzige antike Abbildung von Silphion, denn die anderen Dioscórides-Codices, sogar die dem Constantinopolitanus nahestehenden Ms. zu Paris und der Neapolitanus haben nicht einmal eine Wurzel, geschweige eine Pflanze abgebildet. So würden wir schlimm dran sein, ein deutliches Bild der Silphionpflanze zu bekommen, wenn nicht die schönen kyrenischen Münzen mit dem klar aufgeprägten Pflanzentypus vorhanden wären (vergl. die Münztafel No. 1).

Wie schon Nikander, so kannten und empfahlen auch die landwirtschaftlichen Schriftsteller von Cato und Varro an bis zu Columella und Vegetius, die medizinische Anwendung der Silphion-Wurzel[152]). Auch in Athenaios II. 50 (Antiphanes) findet sich Silphion als Wurzel, kommt natürlich als solche auch wiederholt vor

[150]) Aus dieser Theophraststelle (Pfl.-Gesch. IX. 8, 1) liest Dr. H. Bretzl (l. c. S. 365/66) heraus, daß bei den Alten „ῥίζα" = „die ganze heilkräftige Pflanze" „und nicht Wurzel im botanischen Sinne" bedeute.

[151]) Vergl. Anm. No. 152.

[152]) Vergl. in E. Schneider: Script. rei rust. im Verzeichnis d. entspr. Stellennachweise.

Als ein Beispiel für viele, wie die alten Schriftsteller fast wortwörtlich die Rezepte voneinander übernehmen, möge ein Rezept gegen Augenübel dienen, das bei Vegetius und Columella mit geringen Abweichungen in der Fassung fast gleich lautet.

in der Kochrezeptsammlung, die unter dem Namen des Caelius Apicius überkommen ist (ed. Schuch, Heidelberg 1867, S. 23, 216, 234, 245, 272, 341, 372, 379, 381, 393, 400, 445).

Die Magydaris substituiert, so scheint es demnach, die Silphionpflanze gelegentlich in all ihren Teilen, von der Wurzel bis zur Frucht, wir dürfen demnach bei Theophrasts nachdrücklicher Betonung (Pfl.-Gesch. VI. 3, 7), daß Magydaris weder Silphion, noch überhaupt botanisch näher untersucht sei, fast eine polemische Spitze vermuten. Jedenfalls müssen wir acht geben auf die Meinung des „Vaters der Botanik“, und daran festhalten, daß Magýdaris „ein anderes Gewächs als Silphion Cyrenaicum ist, im Handel aber für dieses substituiert und in der Medizin an dessen Stelle verwendet ward.

Durch den Grammatiker Pollux ist die Nomenklatur: Magýdaris = „Silphionsame“ orthodox geworden. Er stellt das Schema auf: Pollux VI.

die Wurzel	=	Silphion;
das Gewächs	=	Kaulós;
das (Laub)blatt	=	Máspeton;
der Same des Silphion	=	Magýdaris[153]).

So sicher wie bei Pollux ist das Schema der termini technici bei Dioscorides nicht, sondern die Doppeldeutigkeit und das schwankende derselben sind notiert

Dioscorides III. 84) hat:	Pollux VI. 67 eindeutig starrem Schema. Von der Silphionpflanze ist
1. Magýdaris = a) die Wurzel (als Substitution) von Silphion, b) die Frucht der Silphionpflanze (= das „sogenannte Blatt“).	Magýdaris = Same
2. Máspeton = das Laub (die Laubfiedern der Silphionpflanze)	Máspeton = Blatt (sogen. Bl.),

Vegetius 3, 4, 39 ff.: prodest etiam radix, quam Graeci silphion vocant, nostri autem lasaris radicem appellant laserpitium.

Colum. 6, 17, 7: „et radix, quam graeci *σίλφιον* vocant, vulgus autem nostra consuetudine laserpitium appellant“ (vergl. do. XII. 7).

Vergl. Jul. Pollux (lib. 6. v. 67), die folgenden Anm. 153, sowie auch den Nikander-Scholiasten zu Alexipharm. v. 204.

Dagegen Colum. IV. 22, 1. „Item laser id est „opium Cyrenaicum“ (oft haben aber die Hs. auch „Syriacum“).

[153]) Vergl. Bodäus v. Stapel (S. 590), der die Nebenformen „*μάγδαρις*“ und *μάνδαρις* notiert. Vergl. Anm. 148.

3. Kaulós = Stengel (entweder als Laubstengel oder als Schaft, Blüten- und Fruchtschaft): (Nach Theophrast „alles was über Erde ist".)	Kaulós = das Gewächs
4. Silphion = a) die ganze Pflanze b) Kaulós c) die Wurzel d) der Opós	Silphion = Wurzel

wofür Magýdaris substituiert wird.

Aus Dioscorides schwankenden Bezeichnungen (III. 84) erhellt nur, daß er bei seinen literarischen Kompilationen[154]) sich in Unsicherheit und ohne Autopsie befand, da ja zu seiner Zeit, nach Plinius Zeugnis, nur noch persisches und kein „kyrenisches Silphion", sowie auswärtige, unter falscher Flagge eingeschmuggelte Substitutionen, wie „syrische" (?) Magýdariswurzel und „libysches" oder „aithiopisches" (!) „Opóphyllon" (oder „Opócarpon") im Handel und in der Praxis gingen. Bei Pollux ist immerhin noch eine bemerkenswerte Klarheit — bei aller Eingeschränktheit der Terminologie zu finden —, während im Glossar des Hesych
Hesych II. 5, 21 (2. 36.) (II. 5, 21)[155]) Magýdaris gar als Silphion opós (!) angeführt, jedoch mit dem widersprechenden Zusatz versehen wird, „Magýdaris sei nach anderen nicht der Opós der Silphionpflanze, sondern" (lt. Theophrasts Tradition) „ein anderes Gewächs". — Ähnlich haben seit Theophrast alle grammatischen Schriftsteller, die den Gegenstand behandelt haben: „Magýdaris ist (eine) von Silphion verschiedene (Schaftpflanze oder Wurzel?), dünner resp. lockerer und minder scharf" ... etc.

Schließlich aber, und damit nicht nur die Magýdaris selbst, sondern auch jeder ihrer Teile als Ersatz des Silphion vertreten sei, fungiert auch der Silphion-kaulós (= Schaft oder Schaftsprosse C.), Gemüse zum Rohessen wie Fenocchio oder Cigorie etc. = „supernata

---

[154]) Daß Dioscorides, trotz seiner ausgedehnten Reisen, nicht immer, ja in den weitaus meisten Fällen nicht Autopsie hatte, ist bei dem riesigen Umfang seiner Materia medica selbstverständlich, bei dem zu seiner Zeit bereits ausgestorbenen libyschen Silphion aber auf der Hand liegend. Hier liefern auch die schwankenden Bedeutungen der termini technici schon für sich den Beweis, selbst wenn Plinius uns nicht die Nachricht überliefert hätte, daß im ersten Jahrhundert kein libysches Silphion mehr produziert und an dessen Stelle persisches gebraucht ward (vergl. Anm. 158 die Meinung v. Prof. Nöldecke).

[155]) Vergl. die vorhergehende Anm. 153.

caule" bei Plinius (l. c.) „quem magydarim vocarunt!" . . ., wie auch Plautus (Rudens v. 633) unter „Magudarim" einerseits Stengelgemüse (oder Schaftsprossengemüse, — im jungen Zustand natürlich, vor der Blüte) zu verstehen scheint —, was die Vermutung nahe legt, daß vielleicht auch die „karthagischen Kauloi" (Pollux VI. 67, p. 493, wie Eubulus in Glaucos sagt) ein karthagisches Magydarisgemüse sein könnten? (Vergl. Athen. I. 28 d. (Antiphanes) II. 64a, XIV. 622b; Hermipp Fragm. 61, 4).

Eine späte Bestätigung dieser Vermutung scheint sich aus Priscian (I. 7 p. 100 de acutat.) gewinnen zu lassen, Priscian I. 7 pag. 100.
durch dessen Erklärung: . . „Magudaris significat frugis, i. e. caulis genus, qui nascitur — ex ea parte, cuius radix Silphii (!) avellitur — [velut aili volunt siliginem" (!)]. — Diese kulinarische Tradition geht weit hinunter durch das Mittelalter[156]) und durch die späteren Glossare hin (vergl. Götz corpus glossarum VI. S. 670), — also müssen wir auch diese Bedeutung gelten lassen und uns mit dieser toten Bücherweisheit zufrieden geben, wie das die Verfasser der Heilmittellehren —, von den Kompilatoren sowohl als wie den Exzerpisten, den Verfassern von Lexica und den Glossensammlern abgesehen, — taten. Medizinisch „leistete" „Magýdaris" (als Wurzel) nach Dioscorides l(. c.) „das Gleiche", wie die Silphionwurzel, — und als „Frucht" anscheinend ebenfalls, da nichts Gegenteiliges bemerkt, und das Galenische Glossar sie einfach als Synonym für „Opóphyllon", „Opókarpos" oder „Phýllon" erklärt, die „einst aus Libyen und Aethiopien" kam! — Im Hyppokratischen Korpus kommt Mugydaris sonst überhaupt nicht, — weder als Teil, noch als Ganzes —, an Stelle von Silphion vor.

Botanisch aber ist Magýdaris durchaus unbestimmt und auch wohl schwerlich zu bestimmen, da schon Theophrast sie als eine dubiose Pflanze, als die „sogenannte Magýdaris" seiner Silphionvorlesung (§ 7) anhängt, und darum zu einem Studium des „syrischen" (?) nach Dioscorides jedoch ebenfalls „libyschen" (?) Gewächses nach seinem Habitus und seinen Eigenschaften, sowie dazu auffordert, ob sie „überhaupt eine

[156]) Vergl. Anm. 153, 155, 158: Silphion in Aristophanes Ritter v. 894. Vergl. bei Kohl und Stengelgemüse die Terminologie von κῦμα und ὄρμενος Anmerkungen No. 70, 71 und 136, wo man unbedingt an Sprosse wie bei unserm Finocchio, Sellerie und Cigorie denken muß.

Opósträne liefert, zu untersuchen". Immerhin stellt er sie zu den Schaftpflanzen, und ausdrücklich betont er, daß „die Kundigen"[157]) diese von einem anderen Gewächs stammende (syrische? Wurzel) auf den ersten Blick von der echten lybischen Silphion(wurzel) unterschieden.

Auch die „am Parnaß" vorkommende Substitution der Silphionwurzel, die von „einigen auch Silphion genannt wird", ist kaum zu ermitteln, besonders weil ja die meisten Umbelliferen, u. a. die Narthēxpflanze (= Ferula communis L.) selbst, die nach Heldreich (die Nutzpflanze Griechenlands) im Neugriechischen auffallenderweise = Mangkouta, und albanesisch („pelasgisch") Kirkouta[158])

[157]) „Die Kundigen" sind doch wohl die „Ärzte", die Wurzel- und Kräutersammler und die Krämer, die in den Bazaren Spezereien feil hielten.

[158]) Prof. Heldreich bezeichnet in seiner Terminologie albanesisch = „pelasgisch".

„Magýdaris ist von Theophrast zu den „Schaftpflanzen gestellt. Wenn nun Narthēx = Ferula comm. L., so auffällig an die Albanesischen und neugriechischen Namen: „Mangkuta und Kirkuta" anklingen, so ist daraus natürlich an und für sich noch keine bindende sprachliche Folgerung zu ziehen, zumal ja gerade der Begriff des Pelasgischen wie des Etruskischen schwankend und weder für semitisch noch indogermanisch in Anspruch zu nehmen ist. Aber eine Schaftpflanze, wie Silphion und Narthēx ist es auch. — Professor Basset von der Universität de France, der Direktor der „école de lettres", schrieb mir aus Algier am 1. Febr. 1906: „Des trois mots" — (Silphion, Magýdaris und Máspeton) — „que vous me citez, un seul pourrait (!) être ramené à une racine bèrbere, et encore avec toutes les réserves possibles. C'est le mot „Magýdaris" qu'on peut rattacher à la racine gdr qui a donné en Jouaoua (= Berber Stammname) = thigd'erth = épi (= Ähre) pl.-thig d'érin; le nom d'une sorte de graminée = Hordeum copert-ber dusae: thig d'erth bourioule mot à mot = épi d'âne (Eseldorn = ?). En zouaoua et en Turetausure (Rif marocain) on a la racine idr: en Guitaia et en Kibdana la racine sr; und djr fasse la racine dr. — C'est tout ce que j'ai pu trouver."

Laut gütiger Mitteilung von Professor Hausheer, Zürich, ist Zouaoua ein Stamm der Berber, deren Dialekt Professor Basset behandelt hat. Auch Prof. H. gibt nur „avec toutes les réserves possibles" „einen Zusammenhang von Magýdaris und thigdierth, eine mögliche Stammverwandtschaft" zu.

Die Zusammenstellung mit einer Grasart und Eselsdorn ist nicht so befremdend, sie trifft nur überraschend zusammen mit dem Einteilungsprinzip Theophrasts (in VI. 2 = Narthēx etc. und VI. 3 Silphion und Magýdaris = Umbelliferen in unserm System) mit Grasarten wie Schilf und Papyrus, in die eine Familie der Schaftgewächse einzureihen, ein Einteilungsprinzip, das auf augenfällige, äußere Merkmale, wie den „einzigen Schaft" (Th. VI. 2) gegründet ist. „Thigdierth" der Berber würde demnach jedenfalls zu den Schaftpflanzen zu zählen sein, — Schaft, Rohr, Halm und Gras gehören nach dieser auf morphologische Analogien — die ja nicht homogen sind —

heißt, sowie auch die am Parnaß bei Lebadea wachsende, ihr nahestehende Ferula glaucea (Boiss. II. p. 291) scharf und heilkräftig (insbesondere diuretisch und adstringierend) sind. Wir müssen uns schon damit begnügen, daß das Silphion von Kyrene durchaus substituiert worden ist durch eine andere, von ihm verschiedene Art der Schaftpflanzen, die von uns ebenso wenig ermittelt ist als wie seinerzeit von Theophrast[159]).

gegründeten Einteilung zu den Schaftgewächsen. Vergl. Anm. No. 164. Wenn nun in Priscian I. 2 p. 100 (vergl. den Text w. ob. Anm. No. 156) Magýdaris zu Siligo), = einer Weizenart, (vergl. 164 d. Zitat a. Heldreich!) gestellt ist, so könnte man darin nur wieder auf die Spur dieses alten Einteilungsprinzip zu raten verursacht sein (vergl. Götz: Corpus glossarum VI. 670), wenn nicht Sili[g]o etwa verschrieben oder falsch ergänzt wäre statt Sil[phi]on. Wir befinden uns hier ganz im luftigen Reich der unbegrenzten Möglichkeiten. — Prof. Nöldeke, Straßburg, schrieb mir (d. 5. Dezember 1905) über Magýdaris:

„Magýdaris sieht durchaus nicht semitisch aus.“ Wenn Theophrast sagt, daß Magýdaris aus Syrien stamme, so könnte man allerdings ein semitisches Wort darunter erwarten. Wenn Dioscorides aber Recht hat, so ist das Wort libysch und gilt dann davon dasselbe, wie von Silphion. Kommt die Droge Magýdaris aus Syrien, so kann sie mit ihrem Namen weiterher kommen. Das Wort sieht nämlich aus, als ob es persisch wäre. Mehr kann ich nicht sagen“, (vergl. die folgende Anm. No. 159). Vergl. Loew, Aram. Pflanzen, S. 36 „ágdāna“.

[159]) C. Sprengel war einmal, einem flüchtigen Einfalle Folge gebend, zu der Ansicht geneigt, Ferula Tingitana L. (vergl. Anm. w. ob. 152 bei Ferula Ting. u. Exkurs IV.) für Silphion (Gesch. der Medizin I. 156 und 518) zu halten. In seinem Theophrast-Kommentar S. 225 ff., wo er zwischen dieser und Thapsia (!) schwankt, ist er w. u. (ebd.) geneigt, Magýdaris für Ferula Tingitana zu halten. — Vergl. Anm. 212 und dort insbesondere der Brief von Prof. Basset u. ff. in ders. Anm.

Man substituierte die Magdýaris wurzel für die Silphionwurzel, da sie — obwohl nach Theophrast „minder scharf“ (VI. 1, 7), laut Dioscorides dennoch „dasselbe leistete“ in der Heilwirkung, wie die Silphionwurzel. Theophrast, der beide Wurzeln wahrscheinlich aus der Literatur (Diokles v. Kar. u. a.) kennt, empfiehlt die Feststellung der qualitativen Eigenschaften derselben, sowie näheres über die Pflanze selbst einer künftigen, — bisher immer noch schwebenden — Untersuchung. Doch hebt er hervor, daß die Kundigen diese von einem andern Gewächs stammende Wurzel „auf den ersten Blick“ von der (echten) Silphionwurzel unterschieden. Da diese Substitution aber nach Theophrast und Dioscorides sowohl aus Libyen, wie aus Syrien und sogar vom Parnaß bezogen ward, so könnte man nur annehmen, daß es sich um Substitutionen durch Wurzeln von verschiedenen Schaftgewächsen handle, eventuell, da sie laut Theophrast aus Syrien bezogen wird, so könnte man ja annehmen, daß es sich das eine Mal vielleicht um eine persische, über Syrien bezogene Silphionwurzel handeln könne. Theophrast sagt (Pfl.-Gesch. I. 6, 12):

„Den offenbarsten und wichtigsten Unterschied aber stellt das Silphion und die sogenannte (!) Magýdaris dar; denn die Natur

Textkritisch wäre zu Magýdaris noch zu bemerken, daß Wimmer am pietätvollsten auch hier verfährt und sich von Textumstellungen und Gewaltsamkeiten fern hält. Für diese Stelle bemerkt er sehr richtig, es sei das „eine Mal ein zweiter Name für den Samen" notiert (was schon Bodaeus hervorhob), und das andere Mal sei von einem andern Gewächs die Rede, ein Verhältnis, das näher zu beleuchten durch vorstehende Ausführungen versucht und angestrebt worden ist.

Nun endlich nach diesen vorangesetzten Untersuchungen über die Bedeutung der Nomenklaturen des uns erhaltenen Textes, sowie über deren Voraussetzungen, sowohl in botanisch-theoretischer Beziehung, als wie auch ihrer gebräuchlichen Grundlagen können wir mit der Aussicht auf einigermaßen nutzbringende Betrachtung eingehen auf Theophrasts Vorlesung über die „libysche Charakterpflanze". Wir werden hierbei finden, wie sehr dieselbe auf theoretischen Voraussetzungen beruht. Wir müssen versuchen uns durch das Labyrinth der dialektischen Erörterungen hindurchzufinden und wie durch einen Ariadnefaden vermittelst des Theophrastischen Schemas und Systems die Erkenntnis der alten Probleme zu gewinnen trachten aus den verschlungenen Gängen der Probleme und Erwägungen, der Einwürfe, Fragen und endgültigen oder schwebenden Lösungen.

Kapitel V. Theophrasts Vorlesung über die libysche Charakterpflanze, das Silphion.

Das Silphion zählt neben dem ägyptischen Papyrus zu den Schaftpflanzen. Es stellt unter ihnen den durch besondere Charaktermerkmale gekennzeichneten Typus dar, während die namen-

(d. h. die charakteristischen Eigenschaften) dieser beiden und aller ähnlichen ist hauptsächlich in der Wurzel." Somit läßt sich, wie gesagt, die Pflanze, die schon Theophrast unbekannt war, ohne weitere Anhaltspunkte nicht ermitteln (vergl. Th. VI. 3, 7). Man muß aber auch, wie gesagt, an griechische einheimische Substitution denken, da, wie von Magýdaris auch die Wurzel einer vom Parnaß wachsenden Pflanze unter dem Namen der Silphionwurzel als Surrogat der echten, libyschen Silphionwurzel verkauft und verwendet ward. Mangels näherer Angaben läßt sich natürlich über die für die Silphionwurzel substituierten Pflanzen aus bloßen Vermutungen kein Ergebnis erzielen; indessen kann die Pflanze vom Parnaß kaum identisch sein mit jener Pflanze, deren Wurzel von oder über Syrien bezogen ward. Der Zufall und die botanische Forschung bringen vielleicht einmal Licht in diesen dunkeln Winkel der Silphionfrage.

gebende Narthēxpflanze, die im ganzen Mittelmeergebiete verbreitete, stattliche Ferula communis L. (Boissier: flora orientalis II. 292) (Neugriech. Mangkouta) dazu dient, ihren generellen Typus zu kennzeichnen. Theophrast selbst markiert eindringlich das Schema dieser Schaftpflanzensystematik in der Pflanzengeschichte VI. 3, 7 mit den Worten: ...... „nach dieser Methode muß man die charakteristischen Eigenschaften (die Natur φύσις) der Schaftgewächse betrachten."

Obwohl nun Theophrast den einen einzigen gelenken Schaft als Charaktermerkmal der Schaftpflanzen notiert und daher ganz folgerichtig das Papyrusschilf nach diesem System der morphologischen Analogien dieser Familie zuweist, so stellt er dennoch diese Schaftgewächse als Unterabteilung in die Reihe der „Stauden", die „vorwiegend wild wachsen" (ebenda). Dies ist erklärlich einerseits aus der antiken Anschauung überhaupt, die von äußerlichen Formanalogien, und nicht von homogenen und biogenetischen Momenten ausging, wie die moderne Wissenschaft und andererseits vornehmlich aus der sammelnden und ordnenden Tätigkeit Theophrasts, der aus verschiedenem Material[160]), aus jedenfalls heterogenen Anschauungen und Prinzipien eine möglichst faßliche Darstellung erstrebte, weshalb sich auf diese Weise noch die Einzelbestandteile erkennen und Fugen der Zusammenordnung spüren lassen, die bei besserer Kenntnis des ihm vorgelegenen

Th. VI. 2, 7. Pfl.-Gesch.

---

[160]) Zu diesem verschiedenen Material gehört

a) schriftliches Material, hauptsächlich aus der dem Theophrast von Aristoteles vermachten Bibliothek (vergl. Strabo XIII. p. 608); die Werke der ionischen Naturphilosophen und der Hippokratiker, der Rhizotomen, die über heilkräftige Wurzeln und Pflanzen schrieben, unter diesen jedenfalls Diokles von Karystos u. a., die „Alexanderliteratur" und die Schriften, auch die nachgelassenen, des Aristoteles selbst,

b) mündliche Mitteilungen: von Wurzel- und Kräutersammelnden Rhizotomen, von Landwirten und Holzschlägern (vergl. die ob. angegeb. Literatur, sowie C. Sprengels Einleitung zur Pflanzengeschichte).

[Vergl. O. Kirchner: die botan. Schr. d. Theophr. v. Eresos (in Phil. Jahrb. 7. Suppl.-Bd. 1873—75) S. 494 ff. Meyer: Gesch. d. Bot. „Theophrast" und Aristoteles. M. Wellmann: Krateuas (in Abhdlg. d. Kgl. Ges. d. Wissensch. zu Göttingen, NF. II. 1 (1897). Hergel: Die Rhizotomen, in Bibl. Monatsber. XIV. Jahrg. No. 8 (Leipzig, 1. Mai 1903). Dr. Jul. Berendes: die Rhizotomen (Sonderabdr. aus d. Apotheker-Ztg. No. 15 und 16.]

Materials sicherlich zu einer umfassenderen Würdigung seiner feinen und sorgsamen Arbeitsmethode noch manches beitragen müßten; — hat er doch — wenigstens so weit unsere Blicke erkennen lassen, als erster ein einheitliches botanisches System aufgestellt, das bis in die neue Zeit im wesentlichen geltend blieb, weshalb man ihn wohl mit Recht den „Vater der Botanik" genannt hat.

Das VI. Buch der Pflanzengeschichte enthielt den für unsere Frage prinzipiell wichtigen Lehrsatz, daß die Staudengewächse, und speziell die Schaftpflanzen sich selten kultivieren lassen und meist wild vorkommen, eine Anschauung, die nicht ganz zutrifft, und die Theophrast selbst gut bei den Landwirten hätte kontrollieren und korrigieren können. Denn Kümmel, Fenchel, Mohrrüben und viele andere nach Theophrast zu den Schaftpflanzen zählende Gewächse wurden schon damals eifrig angebaut.

Das zweite Kapitel enthält die für uns wichtige Definition, daß alles, was narthēxartig ist, zu den Schaftpflanzen gehöre, wie z. B. Schilf und Fenchel u. a. mehr, wobei die Größe kein Unterscheidungsmerkmal bildet, denn: „Narthēx (z. B.) ist groß, Narthekīa klein"; beide aber sind Schaftpflanzen. Narthēx liefert eben den generellen Charaktertyp für alle Schaftpflanzen; sie wird deshalb in diesem Kapitel morphologisch beschrieben, verglichen und biogenetisch skizziert. Im dritten Kapitel stellt dagegen Theophrast den allgemeinen Charaktertyp dem speziellen, von ihm abweichenden Habitus gegenüber = dem Narthex: das Silphion.

Am klarsten tritt diese von Theophrast geübte Parallelsystematik und seine Analogiemorphologie hervor bei graphisch durchgeführtem Parallelismus, wobei auch deutlich zutage tritt, was Theophrast über die Schaftpflanzen wußte, und wo die Lücken in seinem ihm zur Verfügung stehenden Berichten über die fremde Silphionpflanze klaffen. Da Theophrast nicht auf empirische Einzelforschung ausging, so begreift sich von seinem Standpunkte aus der für uns so empfindliche Mangel an genaueren botanischen Merkmalen, wie die Beschreibung des Samens, des Blütenbaues und der Farbe der Blüten, sowie eine nähere Angabe über die Höhe der Silphionpflanze. Der Text betreffend Narthēx lautet.

Pflanzengeschichte VI. 2, 7—8:

§ 7. Τὸ δὲ ναρθηκῶδες [γένος], καὶ γὰρ τοῦτο τῶν φρυγανικῶν. πολλὰς περιείληφεν ἰδέας· ἐν οἷς πρῶτον ὑπὲρ τοῦ κοινοῦ πᾶσι λεκτέον ὑπὲρ νάρθηκός τε καὶ ναρθηκίας, — εἴτε τὸ αὐτὸ γένος ἐστὶν. εἴτε ἀμφοῖν διαφέρον δὲ καὶ κατὰ μέγεθος, εἴτε καὶ ἕτερον ὥσπερ τινές φασιν. — ἡ δ' οὖν φανερὰ φύσις ἀμφοῖν ὁμοία πλὴν κατὰ τὸ μέγεθος· ὁ μὲν γὰρ νάρθηξ γίνεται μέγας σφόδρα ἡ δὲ ναρθηκία μικρά. μονόκαυλα δ' ἄμφω καὶ γονατώδη, ἀφ' ὧν τά τε φύλλα βλαστάνει καὶ καυλοί τινες μικροί.

Familie der Schaftpflanzen „Narthēkoïde.“

Definition des Typus.

βλαστάνει δὲ παραλλὰξ τὰ φύλλα.

Wechselständige Blätter.

§ 8. λέγω δὲ παραλλὰξ ὅτι οὐκ ἐκ τοῦ αὐτοῦ μέρους τῶν γονάτων ἀλλ' ἐναλλάξ. περι ειληφότα δὲ τὸν καυλὸν ἐπὶ πολὺ καθάπερ τὰ τοῦ καλάμου πλὴν αποκλεκλιμένα ταῦτα μᾶλλον διὰ τὴν μαλακότητα καὶ τὸ μέγεθος. μέγα γὰρ τὸ φύλλον καὶ μαλακὸν καὶ πολυσχιδὲς ὥστε εἶναι σχεδὸν τριχῶδες·

„

Blattscheiden? α Stengelumfassende Blätter. Haarförmig gespaltenes Fiederblatt.

ἔχει δὲ μέγιστα τὰ κάτω πρὸς τὴν γῆν καὶ ἀεὶ κατὰ λόγον.

Wurzelständige Fiedern = grösser.

ἄνθος δὲ μηλιοειδὲς ἀμαυρὸν.

Unscheinbare Blüte = gelblich.

καρπὸν δέ παρόμοιον τῷ ἀνήθῳ πλὴν μείζω.

Frucht anisähnlich aber größer.

ἐξ ἄκρου δὲ σχίζεται καὶ ἔχει τινὰς οὐ μεγάλους καυλούς· ἐνιαῦθα δὲ τό τε ἄνθος καὶ ὁ καρπός.

Endständige Dolde.

ἔχει δὲ καὶ ἄνθος καὶ καρπὸν καὶ ἐν τοῖς παρακαυλίζουσι δι ὅλου καθάπερ τὸ ἄνηθον.

Seitliche Nebendolden.

ἐπειειόκαυλον δὲ, καὶ ἡ βλάστησις τοῦ ἦρος πρῶτον μὲν τῶν φύλλων ἔπειτα τοῦ καυλοῦ καθάπερ τῶν ἄλλων.

Biogenetischer jähriger Schaft. Sprossen im Frühjahr a) zuerst das Laub, b) dann der Blütenschaft.

ῥίζαν δὲ ἔχει βαθεῖαν, ἔστι δὲ μονόριζαν.

Tiefgehende Pfahlwurzel.

ὁ μὲν οὖν νάρθηξ τοιοῦτος.

Dies ist der Habitus von Narthēx.

Kapitel V. Analogiemorphologie und Pflanzengeschichte VI. 2, 7—8; Narthex:

Narthēx.

Übersetzung von Buch VI, Kap. 2, § 7—8.

I. Morphologisch beschreibender Teil.

A) Allgemeines.

§ 7. Narthēx.

Einleitung. Allgemeines.

Charakteristik der Schaftpflanzen.

Genereller Charaktertypus: spez. Charakterpflanzen.

Die ebenfalls zu den Staudengewächsen gehörigen Schaftpflanzen umfassen viele Charakterpflanzen, über deren gemeinsame Merkmale zuerst gelesen werden soll; über Narthēx und Narthekīa (mögen sie einer nur durch Größenunterschiede sich auszeichnenden Gattung angehören, oder wie einige derselben verschiedenen Gattungen angehören, wie einige wollen). Der offenbare Habitus ist jedenfalls beiden gemeinsam; sie weichen nur hinsichtlich der Größe ab, denn der Narthēx wird sehr groß; die Nartekia aber wächst niedrig.

B) Habitus.

§ 8. Wurzel (Schluß).

Wurzel. Einfache Wurzel der Narthēx: Wurzelstock des Silphion. Die S.-Wurzel ist dick und hat eine über die Erde drängende Protuberanz. (Rhizom ?)

Die Wurzel des Narthēx geht tief und ist einfach.

* * *

Narthēx und Narthekīa: Silphion. Ein einziger gelenker Schaft mit Nebensprossen.

Beide haben einen einzigen gelenken Schaft.

Aus den Gelenken sprossen die Blätter und einige kleine Nebenstiele.

* * *

Wechselständiges Laub.

Die Blätter wachsen wechselständig. Wechselständig sage ich, weil sie nicht aus demselben Gelenkteil, sondern abwechselnd aus je einem Gelenk ein Blatt hervorsproßt.

Parallelsystematik in Theophrasts VI. 3, 1—6 = Gegenüberstellung von Silphion.

Silphion.

Übersetzung von Buch VI, Kap. 3 § 1—7.

I. Morphologisch beschreibender Teil.

A) Allgemeines.

§ 1. Silphion.

Sehr wichtige unterscheidende Charaktermerkmale zeigen auch das Silphion und der ägyptische Papyrus; denn auch diese sind Schaftpflanzen. — Den Papyrus haben wir schon bei den Wasserpflanzen*) behandelt; — das Silphion aber soll jetzt besprochen werden:

B) Habitus.

§ 1. Das Silphion hat eine vielfache und sehr dicke Wurzel.

(§ 3. Die Kyrenaier aber berichten, die Silphionwurzel solle bis zu einer Elle oder etwas länger werden. Mitten obenauf soll sie einen Kopf haben, der sich deutlich sichtbar über die Erde drängt.)

* * *

§ 1. Sein Schaft ähnelt zwar bis auf seine sehr beträchliche Dicke dem Narthēx.

* * *

*) Vergl. Pfl.-Gesch. IV. 8, 3—4.

Narthēx.

Blattscheiden. Grosse, weiche Blätter. Haarförmige Fiederblätter.

Sie umfassen den Schaft zum großen Teil, wie die Schilfblätter, nur daß sie wegen ihrer Größe und Weichheit mehr herabhängen.

Denn das Blatt ist groß und weich und vielfach eingeschnitten, so daß es gleichsam fast haarförmig zu sein scheint.

Narthēx: Silphion = Wurzelständige Fiedern = gross. Grössenabnahme nach oben.

Die größten Blätter aber sind abwärts gegen den Erdboden, und nach oben zu nehmen sie im Verhältnis nach und nach ab.

* * *

Blüte.

Die Blüte ist gelblich und unscheinbar.

* * *

Frucht: Narthēx: = Anis-ähnlich. Silphion blattähnlich abgeplattet = „sog. Blatt".

Die Frucht ist dem Anis ähnlich, nur größer.

* * *

Endständige Dolde. Def. = Umschreibung.

Nach oben aber teilt sich der Schaft in einige kleinere Stiele, welche die Blüten und Früchte tragen.

Seitl. Nebendolden.

Der Schaft trägt auch einige Seitenstielchen mit Blüte und Frucht — ganz wie beim Anis.

II. Biogenetischer Teil.

Wachstumsstadien im Frühling.
Narthēx.

Jähriger Schaft. 1. Vegetat. Stadium = Treiben aus den Wurzelstöcken im Frühling. a) Wurzelständige Blätter. b) Máspeton, beim Silphion genannt = Digestives und nährendes Schaffutter. Medizin. Eigenschaften des Abrotonon und des Silphion.

Der Schaft ist jährig, und das Hervortreiben findet im Frühling statt: a) zuerst die Blätter,

* * *

Silphion.

§ 1. Sein „Blatt", das man mit dem Ausdruck „Máspeton" benennt, gleicht hingegen dem Sellerie(-Blatt).

§ 5. Das Phýllon soll goldfarben sein.

* * *

Blüte = ?

* * *

Frucht. Es hat aber blattartig abgeplatteten Samen, weshalb es auch als „sogenanntes Blatt" bezeichnet wird.

§ 4. Das „sogenannte Blatt", auch „Magýdaris" genannt, welches den Samen bezeichnen soll (lt. Kyrenaier Aussage).

Aus letzterem (dem Schaft) aber soll das „sogenannte Blatt", auch Magýdaris bezeichnet, hervorgehen, dieses aber der Same sein.

II. Biogenetischer Teil.

Wachstumsstadien im Frühling.
Silphion.

Der Schaft ist jährig wie beim Narthēx.

a) Im Frühling treibt nun (zuerst) das Máspeton, welches

α) die Schafe purgieren und

β) vorzüglich mästen

§ 6. Kritik.

Erörterung: Einwurf.

Widersprechend ist auch die Behauptung, daß das von den Schafen gefressene Laub nicht purgiere. Denn man sagt, daß man die Schafe sowohl im Früh- als auch im Spätjahr auf die Höhen schicke, damit sie das Silphionlaub (und noch) eine andere abrotonon-ähnliche (Futter-)Pflanze abweiden.

Begründung des Einwurfs: Beide (als Schaffutter) scheinen (!)

2. Veget.-Stadium = Bildung des jungen Blütenschaftes. Digestive Delikatesse.

b) Dann der (Blüten-) Schaft ganz so wie bei den anderen (Schaft-)Pflanzen.

* * *

Wurzel. Narthēx tiefe Pfahlwurzel.

Die Wurzel geht tief und ist einfach.

a) Beim Silphion sofortige Keimung aus Samen. b) Sämlinge im Herbst.

und ihr Fleisch wunderbar schmackhaft machen soll.

erwärmend zu wirken und zwar kein Purgieren herbeizuführen, sondern auftrocknend und verdauungsfördernd zu wirken. Wenn nämlich ein krankes oder heruntergekommenes Schaf dazu gelange, so gesunde es rasch, oder es gehe ein; in den meisten Fällen aber wurde es geheilt.

Suspendierte Entscheidung: die wirklichen Tatbestände bedürfen noch der Untersuchung (!).

b) darnach der Blütenschaft, der
α) jung auf alle Art, geröstet wie auch gedämpft gegessen
β) und ebenfalls, wie man behauptet, den Körper innerhalb 40 Tagen purgieren soll.

* * *

§ 1. Das Silphion hat eine vielfache und dicke Wurzel.

§ 4. Aus ihr (der Wurzel) soll auch der (Blüten-) Schaft emporsprießen.

* * *

§ 4. Die Kyrenaier aber berichten, die Silphionwurzel werde bis zu einer Elle oder mehr lang. Mitten obenauf soll die Wurzel einen Kopf haben, der sich sichtbar über die Erde drängt.

Die Silphionpflanze wächst wild.

Aus letzterem (dem Schaft) geht auch das „sogenannte Blatt“, auch Magýdaris genannt, hervor, — das soll aber

1. Erörterung.

Dies nun ist der Habitus der Narthēx (als charakteristischem Vertreter der Schaftpflanzen).

Silphion.

Vom Silphionprodukt = dem Opós.

§ 2. Die Silphionpflanze liefert zwei Qualitäten Opós.

Silphion Opós = „Milch" (von den Libyern) genannt.

a) eine vom Schaft (vor Ansatz der Blüte und Frucht), und eine andere

b) von der Wurzel, weshalb die eine

1. Stengelsaft, — die andere

2. als Wurzelsaft bezeichnet wird.

(Nur die Gewinnung von b) ist im Text geschildert; die von a) ist ausgefallen) (?).

der Same sein, aus dem die Silphionpflanze erzeugt werde, wenn er nach den Hundstagen durch den heftig wehenden Südwind herumgestreut worden.

Im selben Jahr soll aber die (junge) Wurzel und (einige Blatt-) Stengel entstehen. Diese Entstehung ist kein besonderes Merkmal der Silphionpflanze; denn auf diese Weise findet sie auch bei den anderen Gewächsen statt, — wenn dieser Bericht nicht besagen soll, daß die jungen Pflanzen sofort nach der Aussaat aufgehen.

(Also beim Silphion gehen im Herbst schon aus den frischen Samen junge Pflanzen auf, — lt. kyrenischem Bericht —, was Theophrast natürlich auffällt.)

(cf. das folgende.)

(Hier sollte man ein zusammenfassendes Wort über den besonderen Habitus der Silphionpflanze erwarten.)

Silphion.

Über Opósgewinnung (vergl. Kämpfer: am. exot. u. d. Text.)

a) Gewinnungsprozeß des Wurzelopós.

„Die schwarze Rinde der Wurzel trägt man (in Kreisschnitten) ab."

(So lautet der vorliegende Text; sachlich ist aber nur denkbar: „die schwarzrindige Wurzel trägt man in Kreisschnitten ab," — weil die Milch- und Harzgänge, die sich in der Wurzel befinden, quer durchschnitten werden müssen, um den Saft zum Austritt an die Oberfläche zu veranlassen, wo er sich, ohne abzufließen, ansammeln und verhärten kann, wie dies Kämpfer ja so anschaulich (l. c.) schildert.)

„Bei den Rhizotomien aber darf — wie beim Bergwerk, — jeweils nur soviel (von der Wurzel) abgetragen werden, als für die nächsten und die noch hinzukommenden Scheibenschnitte gerade zweckmäßig ist; denn weder darf man nebenbei schneiden, noch mehr Abschnitte vornehmen als geboten ist (d. h. zur jedesmaligen ökonomischen und rationellen Opósgewinnung); denn sonst müßte ja der rohe Saft verderben und unzeitig verfaulen. Anm. 3.

Verharzung vor Lese der Tränen. (Vergl. Pfl.-Gesch. IX. 1, 4.)

Verfrachtung.

Man präpariert ihn aber, nachdem man ihn auf den Peiraieús gebracht, auf folgende Weise: Nachdem man ihn in Behälter getan und mit Mehl versetzt hat, schüttelt man ihn geraume Zeit durcheinander, so daß er (durch diesen Trocknungsprozeß resp. Färbemanipulation zur Vermehrung der Menge) sowohl seine Farbe als auch seine Haltbarkeit erlangt."

Künstlicher Festigungsprozeß? Vgl. oben Text „Opós".

(frisch, d. h. roh und noch nicht verharzt, wird der später rötliche oder — braunrötliche Silphion Opós-„Milch" („γάλακαλεῖσθαι" [vergl. VI. 3, 4] genannt), der auch natürlich ohne Zusatz hält und dunkelt.

* * *

„So nun verhält es sich mit der Präparation und den Rhizotomien" (bei der Silphionpflanze).

§ 4. Nach anderer Aussage soll die Wurzel des Silphion bis zu einer Elle oder etwas mehr lang werden; obenauf soll sie einen Kopf haben, der sich deutlich sichtbar über die Erde drängt.

(Laut Salmasius ist hier eine Lücke, die er vorschlägt, etwa mit den Worten auszufüllen: . . ,,aus diesem Teil ziehe man" — durch Rhizotomien — ,,den Opós" = ,,Milch" genannt.)

§ 5 (im Theophrasttext fälschlich zu § 3 in Beziehung gesetzt).

Erörterung.

,,Auffallend und abweichend vom vorigen Bericht ist auch die Aussage, man müsse alljährlich (der Schaft ist jährig!) das Erdreich um die Wurzel um- resp. (auf)graben; wenn man aber das Umgraben (circumfossio, vergl. Kämpfer) unterließe, so trieben zwar Samen und Blütenschaft; diese (?) jedoch, sowie die Wurzel, gerieten dann minder. Die umgrabenen (Wurzeln) aber würden wegen des aufgelockerten Erdreiches um so besser"*).

(Bloßgelegt müssen die Wurzeln werden, um die Transversalschnitte zur Opósernte zu ermöglichen. Die persischen Peucedaneen, — sowie die afrikanische Ferula Tingitana treiben erst nach vielen Jahren einen Blütenschaft. Scorodosma stirbt dann ab, und nur bei Ferula persika bilden sich Nebenwurzeln und regenerieren sich aus diesen.)

* * *

Zusatzbemerkung oder eingeschlupfte Scholien?

a) es sollen auch die jungen Wurzeln zerschnitten und in Essig eingemacht gegessen werden.
b) Das Phýllon soll goldig gefärbt sein.

---

*) Vergl. ob. Textanm. zu § 2 (4).

Silphion.

§ 3. Verbreitungszone und natürliche Lebensbedingungen der Silphionpflanze, (lt. Bericht der Libyer, der Kräuterbücher, der Wurzel- und Kräutersammler und der Krämer).

Verbreitungsbezirk.

Der Verbreitungsbezirk der Silphionpflanze erstreckt sich über einen großen Teil Libyens, — man sagt, über mehr als 4000 Stadien; sehr häufig aber soll die Pflanze bei den Euhesperiden (Euhesperis) und im Gelände der Syrte vorkommen —. Es ist aber charakteristisch, daß sie (als wildwachsende Pflanze) das angebaute Land flieht und daß sie stets, wo das Land urbar gemacht wird, entweicht. Denn sie bedarf offenbar keiner Pflege, denn sie wächst wild.

Standort im Ödland.

Schluß des System. Th's. im Prinzip bei allen heilkräftigen Pfl.

Erster anekdotischer Zusatz: a) die Kyrenaier behaupten, das Silphion sei 7 Jahre vor Gründung ihrer Stadt erschienen.

Silphion vor d. Gründung Kyrenes.

Zweite Zusatzbemerkung: b) sie gründeten aber Kyrene vor mehr als 3000 Jahren, z. Z. als zu Athen Simonides das Archontat bekleidete.

Zusatz: a) Es sollen auch die jungen Wurzeln verschnitten und in Essig eingemacht gegessen werden.

b) Das Phýllon soll goldige Färbung haben.

So lauten die Berichte der einen über das Silphion (nach anderen Aussagen aber, vergl. Parallelbericht, § 2 u. s. f. der Diskussion im Theophrasttext).

Silphion.

cf. = Text und Übersetzung w. ob. zu § 3 Anm. trockener Standort.

§ 5. Eine charakteristische, vom Zuvorgesagten abweichende Aussage ist es auch, daß man (das Erdreich um die Wurzeln) alljährlich umgraben müsse; wenn man es unterließe, so trieben zwar Samen und Blütenschaft; diese (?) jedoch, sowie die Wurzel, würden dann minder geraten. Die umgrabenen (Wurzeln) aber würden wegen des gelockerten Erdreiches um so besser. Erörterung.

(§ 5 gehört tatsächlich in Beziehung zu § 2 [vergl. w. oben § 3]). Text und Übersetzung, den erklärenden Zusatz nach den gütigen Mitteilungen des Dr. F. Frh. von Oefele, der mit dem Einwurf Theophrasts zusammentrifft, nur daß Theophrast nach Analogie ihm bekannter Pflanzen allein schließt, und somit unbedingt richtig schließt, während er den Bericht, der freilich nicht zur wilden Natur der Silphionpflanze paßt, auf die uns seit Kämpfer wohlbekannte Art der Harzlese vom persischen Silphion bezogen hätte, wenn dieses selbst, sowie die Opósernte davon, ihm schon bekannt gewesen wäre.)

Zu Theophrasts Pflanzengeschichte VI. 2, 7—8 und VI. 3, 1—6.

I. A) Morphologisch beschreibender Teil.

Genereller Habitus der Schaftpflanzen.

Methodologisch exakt behandelt Theophrast zuerst in Kapitel 2 die in ihren allgemeinen Charaktermerkmalen bekannte Narthēxpflanze, die in der modernen Botanik als Ferula communis L. bezeichnet wird, neuerdings durch Prof. Ascherson (in Rholfs Kufra, im Pflanzenverzeichnis V.) in der Kyrenaika konstatiert, — um sodann in Kapitel 3 spezieller zu der fremden, durch besondere Eigentümlichkeiten ausgezeichnete Silphionpflanze überzugehen. Streng nach dem Schema müßte Theophrast nacheinander in aufsteigender Reihenfolge zuerst das nährende Organ = die Wurzel[161]), dann das leitende (modern = Achsenorgan) = den Schaft, und dann die Blätter (modern = Atmungsorgan), — zuletzt die Blüten und Früchte —, die der Fortpflanzung dienen, — behandeln, was er im allgemeinen auch tut —, nur daß er von der Narthēxwurzel zuletzt spricht, von der des Silphion aber zweimal = an erster Stelle und am Ende der Biogenesis, beim Übergang zum Wurzelprodukt = dem Opós. — Die Narthēxwurzel ist einfach und tief; von der Silphionwurzel aber heißt es in § 1, sie habe viele, in § 4 jedoch eine Wurzel von ca. einer Elle oder etwas mehr Länge. Die Narthēxwurzel ist nach modernen Begriffen durch die Bezeichnung „einfach und tief" als „Pfahlwurzel" charakterisiert; die Silphionwurzel dagegen wird als dicke oder verzweigte und beschopfte Wurzel deutlich als Wurzelstock mit einer oder mehreren dicken Wurzeln gekennzeichnet.

Wurzel.

Schaft.

„Große und fleischige Wurzeln haben die Schaftpflanzen gewöhnlich." Laut Pfl.-Gesch. I. 6, 10 (cf. Pfl.-Gesch. I. 1, 10); also entsprechen sowohl Narthēx als Silphion dem generellen Habitus in der Größe ihrer Wurzeln, während aber bei Narthēx die eine tiefgehende Wurzel (als Pfahlwurzel) als ἴδιον = Charaktermerkmal gilt, wird bei Silphion die beträchtliche Dicke der Wurzel oder Wurzeln betont.

---

[161]) Von Aristoteles wird daher treffend die Wurzel der Pflanzen mit dem Kopfe der Säugetiere verglichen.

„Die Wurzel ist der Teil," definiert Th. in Pfl.-Gesch. I. 1, 9. „wodurch die Nahrung aufgeführt wird".

Narthekīa, Narthēx und Silphion haben als gemeinsames Charaktermerkmal der Familie den einen gelenken Schaft[162]; während jedoch Narthekīa klein ist, zeichnet sich Narthēx durch ihr bedeutendes Höhenwachstum[163] aus, worin sie einerseits dem Silphion gleicht, andererseits aber hinsichtlich ihres sehr beträchtlichen Dickenwachstums von ihm abweicht[164]. Aus den Schaft.

[162]) Es ist bemerkenswert, daß die Größenunterschiede als unwesentlich, nicht als artbestimmende Unterscheidungsmerkmale gelten.

[163]) Weshalb er den Griechen zu Spazierstöcken, den römischen Schulmeistern zu „pädagogischen Übungen" diente. Der Schaft der Ferula communis wird in der Tat „beträchtlich dick", — bis zu Armstärke im Fezzan. In seiner Höhlung soll der Sage nach Prometheus das göttliche Feuer den Sterblichen auf die Erde gebracht haben.

[164]) Im Codex Constantinopolitanus unter 240 r. zierlich naturalistisch abgebildet und Theophrasts Beschreibung genau entsprechend. — Bei Dioscorides ist die Ferula commuuis L. offizinell (III 85·[95] vergl. III.·81 [91]) = Narthēx (= ferula bei den Römern): „Das Mark der grünen Pflanze hilft getrunken gegen Blutspeien und Magenleiden, auch wird es mit Wein gegen Vipernbisse gegeben und wie Lampendocht eingelegt stillt es Nasenbluten. Die Samen besänftigen getrunken Leibschneiden und rufen mit Öl eingesalbt Schweiß hervor. Der Genuß der Kaulos bewirkt Kopfschmerzen; sie werden auch mit Salzbrühe eingemacht. Narthēx treibt oft einen drei Ellen hohen Blütenschaft mit fenchelähnlichen, viel dickeren und größeren Blättern (vergl. Theophr. Pfl.-Gesch. VI. 2) — aus (einer) Narthēx-(Pflanze) = (Schaftgewächs) wird auch das Sagapen gewonnen, indem sie über der Wurzel angeschlagen wird!" — Baillon: traité de bot. med. S. 1047: „Peucedanum Ferula H. Bn = Ferula communis L. gegen Hysterie und Haimoriden. Die algerische Ferula communis ist giftig und gefährlich zum Genuß. — Boissonier: Flora orientalis II. S. 991: Heldreich: die Nutzpflanzen Griechenlands S. 40: Ferula communis L. = Neugriechisch *ἡ μαγκοῦτα*, Pelasgisch (d. h. Albanesisch!) *κιρκοῦτε* = *ἡ νάρθηξ* der Alten, in der Küstenregion sehr verbreitete Pflanze — Attika, Kreta mit oft bis 2 m hohen Blütenschaften. Diese sind voll weißen Markes, an der Basis 2—3 Zoll dick und dienen auf Kreta zur Verfertigung leichter Schemel." — Leunis: Synopsis S. 264: „auf Sizilien dient das Mark der Pflanze noch heut zu Zunder" — wie bei den Alten! — „Im Altertum fertigte man Büchsen aus den Schaftsegmenten, die zur Aufbewahrung von Salben dienten und die in übertragener Bedeutung gleichfalls „Narthēx" genannt wurden." Loew (aram. Pflanzenn. 286) macht letztere Angabe und fügt hinzu „der syrische Name ist umgekehrt von dem hohlen Stengel gebildet = cava arundo = Ngr. (*κάλαμι*) Kalami."

Loew sagt weiter: „trotz der lautlichen Schwierigkeit gehört Ammoniakum hierher — es ist Ferula comm. L. (Loew S. 286, 163)." Ammoniakum (!?) Hehn. 211 ff. Kalámos (*καλάμος*) Diosc. III = Phragmites (*φραγμίτης*) Neupers. fârisî = in Hennoch Sârira.

Immer wieder stößt man auf die Anschauung, daß Rohr und Gras mit den Schaftgewächsen zu einer Pflanzenfamilie gehören (vergl. ob. Anm. 159). Th. v. Heldreich: Die

Blätter und „Nebenbl." „Gelenkknoten" des Narthēxschaftes „sprossen die Blätter und einige Nebenblätter" (NB.!)[165]; bei der Silphionpflanze fehlen diesbezügliche Angaben, was entweder den Schluß auf gleiche Art der Belaubung zuläßt, oder auf fehlende Angaben. Ex silentio ist natürlich kein Schluß zu ziehen, wenn nicht dieser Blattwuchs als generelles Merkmal für die engere Gruppe der Schaftpflanzen in Kap. 2 und 3 zu gelten hat, da er ja auf Papyrusschilf nicht zutreffen würde.

Blattstellung = wechselständig. Diese Erwägung erstreckt sich auch auf die Blattstellung von Narthēx, die als wechselständige definiert, als weiteres Charakteristikum die große Blattscheide hervorhebt. Denn im Gegensatz zu den steiferen, stengelumfassenden Schilfrohrblättern wird die „Weichheit und Größe" des mit Blattscheiden versehenen Narthēxlaubes betont, weshalb dieses auch „mehr herabhange". Es wird das parallelnervige, einfache, stengelumfassende Blatt[166]) dieser Grasart sodann verglichen mit dem „großen, weichen, vielfach eingeschnittenen" von Narthēx[167]), — dieses also in deutlicher Umschreibung als ein zusammengesetztes Laubblatt charakterisiert, als Fiederblatt[168]) in moderner

Feines Fiederblatt.

Nutzpflanzen Griechenlands (Athen 1862) S. 3: *Ἀπαρα-ποσίτι, Καλαμπόκι.* Zea Mais L.

a) kultiviert zu Brot und Polenta und Fruchtkolben geröstet,
b) Viehfutter und Streu.

Καλαμπόκι: Sorghum vulare Pers., wie Reis in Messenien und Arkadien, zuckerhaltig!

a) zu Brotmehl,
b) zu Grünfutter.

Καλάμι = Arundo donax L. = Schilfrohr in Sümpfen und auch angebaut zu Umzäunungen, Korbgeflechten etc.

[165]) Vergl. Münzbild und w. u. Münzkapitel.

[166]) Betr. der „Anheftungsweise der Blätter" teilt Th. in Pfl.-Gesch. I. 10, 8 ein:

1. a) vermittelst Stil, b) ohne Stiel;
2. nach der Ansatzstelle a) Wurzel, b) Zweig, c) Stengel, d) Schoß (!).

[167]) Blattscheiden zeigen die Münzbilder. cf. Münztafel I; Theophrast jedoch scheint weder der Begriff, noch die Anschauung der Blattscheiden vorgeschwebt zu haben; denn sowohl Schilf als Narthex sind ihm Pflanzen mit stengelumfassenden Blättern, während doch nach unseren Begriffen Narthēx sich vom Schilf gerade durch seine Blattscheiden unterscheidet.

[168]) Theophrast erkannte deutlich die zusammengesetzten Blätter von Narthēx und Silphion als ein Blatt. Der Ausdruck „Fiederblatt" war noch nicht geprägt, und so umschreibt er glücklich und hilft sich auch hier wieder durch sein den Griechen volkstümliches System der vergleichenden Morphologie, wobei er Analogien und Anomalien meist scharf beobachtet. Betreffs der Blattformen äußert er sich in Pfl.-Gesch. I. 10, 5: „die Blätter sind

Φύλλον. Phyllon in § 5.

Ausdrucksweise. Als Fiederlaub wird auch das Silphionlaub gekennzeichnet; während aber die Narthēxfiedern = „haarförmig fein“[169]) sind, stellen sich im Gegenteil diejenigen des Silphion als breite, „sellerie“ähnliche[170]) dar. „Φύλλα“ (§ 5) würde etwa bei einer Blattfarbe die als auffallenderweise mit goldig-grün bezeichnet wäre, hier einfach als Laub zu verstehen sein, bei einer Fruchtfärbung aber, die bei Umbelliferen ganz gewöhnlich, mit goldgelb (resp. bräunlich) angegeben sein sollte, als Frucht zu verstehen, was indes kaum einen Sinn hätte. Da nun aber unmittelbar darauf in § 6 vom Blatt im botanischen Sinn die Rede ist, und zwar vom wurzelständigen Fiederblatt = dem Máspeton, so ist die Farbenbezeichnung wohl auch auf dieses zu beziehen, und dessen grüngoldige Färbung als etwas Besonderes erwähnt, da ja bekanntlich Narthēx = Ferula communis L. ausgesprochen grüne Blätter hat. (Narthēx Asa foetida Falkoner dagegen besitzt z. B. solche goldiggrünen Sprosse und Blattscheiden!) — Von den Narthēxfiedern sagt Theophrast vollkommen zutreffend, daß die größten bodenständig sind und den Schaft aufwärts gradweise kleiner werden. Ob auch beim Silphion gradweise Reduktion der Blattfiedern nach oben stattfinde, ist wiederum nicht ausdrücklich bemerkt, jedoch auch keine Abweichung notiert.

Blüte.

Die unscheinbare Narthēxblüte wird kurz abgetan; der Silphionblüte aber geschieht gar keine Erwähnung[171]), weder

---

auch in der Form verschieden“ . . .; einige sind gespalten und sägenförmig, wie bei der Tanne (!) und dem Farnkraut“. Wobei Theophrast nach moderner Anschauung ganz richtig das Farnkrautblatt als ein geteiltes Fiederblatt charakterisiert, dagegen die Tannenzweige (also Teile des Achsenorgans) irrigerweise samt den Nadeln für ein Blatt ansieht. Dieses Beispiel illustriert wieder deutlich den Unterschied zwischen der modernen Systematik, die von entwicklungsgeschichtlichen und funktionellen Gesichtspunkten ausgeht, von der antiken, die gewisse äußerliche Merkmale feststellt — die Formen miteinander vergleicht — wie das z. B. ja auch neuerdings noch Griesebach tut (vergl. H. Bretzl: l. c., Eint. betr. „Laubformen“ und „termini technici“).

[169]) Wie Fenchel und Dill, — würde man nach Theophrasts Morphologieschematismus erwarten, was aber entweder vielleicht schon ursprünglich fehlt oder verloren gegangen ist; bei der Frucht wird ja auf Anis (!) rekurriert!

[170]) Was auch bei den persischen Silphionpflanzen der Fall ist, und auf keine der Ammoniakumpflanzen passen würde, weder auf das persische Dórema, noch auf die afrikanische Ferula Tingitana.

[171]) Die Blüten und besonders die Blütenstände gaben für

Blütenstand = Dolde.

betreffs der Größe noch Farbe; über die Form beider Blüten ist nichts ausgesagt; dagegen läßt sich der Blütenstand von Narthēx klar erkennen als Doldenblütenstand[172] aus den Worten: . . . „nach oben aber teilt sich der Schaft in einige kleinere Stiele, welche die Blüten und Früchte tragen," womit die

Endständige Dolde.

endständige Dolde kurz und treffend umschrieben ist, sowie der folgenden morphologischen Charakteristik: . . „Der Schaft trägt auch einige kleinere Seitenstielchen mit Blüte und Frucht, ganz wie — beim Anis"[173], womit die minder entwickelten seitlichen

Seitenständige Nebendolde.

Nebendolden angedeutet sind, und als solche noch besonders gekennzeichnet werden durch die Vergleichung des Blütenstandes mit demjenigen von Anis[174]. „Die Frucht

Frucht.

selbst gleicht dem Anis, ist jedoch größer." Abweichend von der körnigen, länglichen Frucht von Narthēx (= „anisähnlich") wird dagegen die Silphionfrucht als „blattartig" abgeplattet und deshalb mit dem Namen Silphion — „blatt" schlechthin bezeichnet, wofür in § 4 auch noch als Synonym für dieses „sogenannte Blatt" = μαγύδαρις angegeben wird, das aber nach dem gleichen Paragraphen kein Blatt im botanischen Sinne, kein Laubblatt ist, sondern die Frucht der Silphionpflanze in der Geheimterminologie der Medizin. Theophrast selbst sagt in § 4, aus dem Schaft gehe auch das „sogenannte Blatt" — auch Magýdaris genannt, hervor; dieses aber sei der Same. Das heißt natürlich, der Schaft entsendet als Träger der Frucht Blüten und Früchte[175], und auch er teilt sich, wie es vom Narthēx heißt, „in

---

die antike Systematik kein bestimmendes Unterscheidungsmerkmal ab, daher wohl auch Theophrasts geringes Interesse daran.

[172]) Auf den Münzen auch bei der Silphionpflanze, wovon bei dem Münzkapitel mehr.

[173]) Aus dem in Anmerkung No. 171 auf der vorhergehenden Seite entwickelten Grunde kam es bei den Alten auch nie zur Prägung von Ausdrücken, die die Blütenstände charakterisieren, was auch bei den Laubblättern zutrifft, die man nach äußerlichen Eigenschaften, und natürlich nicht nach biogenetischen Funktionen einteilte. cf. Dr. H. Bretzel l. c., Einleitung.

[174]) Womit wiederum die Blüten als solche von Umbelliferen gesichert werden!

[175]) „Der letzte von allen (Pflanzenteilen) ist der Same" laut Theophrast Pfl.-Gesch. I. 11, 1 und I. 2, 2, „denn wenn die (jährigen) Pflanzen zum Ansetzen der Samen kommen, so treiben sie Stengel, da die letzteren um der **Samen** willen da sind". Das gilt auch vom Silphion.

einige kleine Stiele, welche die Blüten und Früchte tragen" (vergl. die Münzbilder a. d. Münztafel), und trägt auch „seitlich einige Stielchen mit Blüte und Frucht". „Aus diesem Silphionsamen — heißt es dann weiter in § 4 — gehen noch nach den Hundstagen junge Sämlinge auf aus den vom heftig wehenden Südwind zerstreuten Samen." Die Entstehung (junger Pflanzen) aus den Samen, sagt Theophrast in den sich anschließenden Erörterungen ist etwas ganz Gewöhnliches, allen Gewächsen Gemeinsames, wie Theophrast ja auch im VII. Buch der Pflanzengeschichte 2 und 3 lehrt, daß **alle** Gewächse sich natürlicherweise durch Samen[176]) fortpflanzen, und im II. Buch 1, 1 unter den natürlichen Fortpflanzungsarten an erster Stelle, jene durch Samen[177]) nennt. In engster Beziehung jedoch zu der Erörterung unseres Paragraphen steht die im VII. Buch 1 (3, 8 Pfl.-Gesch.) niedergelegte Theorie von „der Natur der Samen, die je nach dem Grade der ihnen innewohnenden Biogenetisches.

[176]) Ferner durch Senker und Rhizome, wie bei denen mit kopfförmiger Wurzel.

An zweiter Stelle die durch Wurzel-Ausläufer sowie dritter durch künstliche Fortpflanzung durch „Spitze, Trieb und Teilstück".

[177]) Plinius ist oft teils getadelt worden, daß er (Plin. h. n. XX. 15, 14) die Silphionfrucht = den „Samen" = das **„sogenannte Blatt"** als — wirkliches Laubblatt = „pro semine" aufgefaßt zu haben scheint, teils suchte man seine Ehre zu retten, indem man eine Textverderbnis annahm (vergl. Bodäus S. 591; C. A. Böttiger: kl. Schriften (Leipzig 1838), „über das Silphion von Kyrene" S. 440). Felix Freiherr von Oefele meinte ohne Rüchsicht auf die Plinius-Stelle und nur erklärend zu Theophrast betreffs des Ausdruckes „Magýdaris kann ja sowohl die Blattscheide mit den Blattstielen, als wie auch die Frucht bei Silphion sein und eine Entscheidung dürfte sich ohne weiteres schwer treffen lassen" (aus schriftl. Mitteilung). (Vergl. die farbige Abbildung von Narthēx asa foet. Falk. b. Bentley und Trimmen 126.) Dr. Hugo Bretzel ist übrigens, so bös bei ihm Plinius sonst wegkommt, dennoch geneigt, ihm Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, wo es sich um positive und direkte Berichte handelt über „die botanischen Ergebnisse des Alexanderzuges" in dem Abschnitt über Plinius S. 295—302 (wo er sein zusammenfassendes Urteil über Plinius niederlegt). — C. A. Böttiger (2. Kapitel S. 440 l. c.) ist geneigt dem Plinius öfters „eilfertiges" Übersetzen zuzutrauen und führt dafür eine drastische Belegstelle an. O. Kirchner (l. c. S. 460 in § 7) bezeichnet des Plinius Verfahren als „bloße Kompilation, kritiklos und voll von Mißverständnissen". Jedenfalls ist Plinius keine Autorität in der Botanik, wie Theophrast, da er ja nicht, wie dieser, von naturwissenschaftlichen Prinzipien ausgeht, sondern indem er in der Art unserer Konversationslexika und der antiken Wörterbücher bloß sammelnd zusammenstellt.

„feuchten und warmen Natur“ — mit verschiedener Geschwindigkeit“ aufgingen —. Ebendort heißt es in der Pflanzengeschichte VII. 1, 7: „Jeder Same aber bleibt, wenn er nach völliger Reife ausgefallen, bis zur rechten Zeit[178]) liegen und geht nicht eher auf, — wie es auch der (Natur)-Ordnung entspricht, was auch bei den wilden sich zeigt —, wenn sie nicht verderben.“ (cf. Pfl.-Gesch. VII. 11 (5—9). Denn, — heißt es weiter —, „fehlen diese Faktoren, so würden die Samen taub, wie die Windeier!“[179]) Den Grund zu den verschiedenen Schnelligkeiten des Keimens der Samen sucht er in verschiedenen Faktoren: (§ 5) „In den Samen selbst, (als natürliche Wärme und Keimkraft), im Boden, der Luftbeschaffenheit und in den Jahreszeiten (d. h. ob rauh oder heiter), der Aussaat.“ Aber: „Das muß noch untersucht werden, unter welchen Umständen die Zeit des Keimens sich ändert und unter welchen nicht“.

Theophrast: Pfl.-Gesch. VII. 1, 7.

Weil somit über die Keimzeit der Samen mangels geduldiger Einzelbeobachtungen noch nichts feststand, sondern nur Theorien existierten, die sich auf eine allgemeine Erfahrung stützten, so bescheidet Theophrast sich damit und beschränkt sich bei der Silphionpflanze mit der bloßen Erörterung der Notiz über das ganz ungewöhnliche sofortige Aufgehen der frischen Silphionsamen[180]).

Deshalb auch zählt Theophrast es als eine besondere Eigentümlichkeit (= die besondere Natur (*φύσις*), = als Charaktermerkmal (*ἴδιον*) der Silphionsamen auf, daß sie nicht wie andere Pflanzen eine bestimmte Keimzeit haben, sondern „sofort“ nach ihrer Aussaat durch den „in den Hundstagen heftig wehenden Südwind“, also „noch im selben Jahr als junge Pflanzen „mit Wurzeln und einigen Stielen“ (Blattstielen) = den wurzelständigen Fiedern, = den Máspeta[181]) aufgingen, was ja doch der Kyrenaier

---

178) Vergl. die bibl. Volksweisheit: „Alles hat seine Zeit“.

179) Aristoteles vergleicht die Samen mit dem Tierei.

Theophrast: „die den Samen eingepflanzte Wärme und Feuchtigkeit bewirkt, daß er nicht taub wird“.

180) cf. Pfl.-Gesch. VII. 15, 1. „Frische Samen keimen leichter,“ — was natürlich nur allgemeine Bedeutung haben, und daher nicht auf die Silphionfrucht anwendbar sein kann.

181) Máspeta gäbe es also aus den alten Wurzelstöcken, wie das bei allen Pflanzen mit jährigem Blütenstengel der Fall sei: Im Herbst

Bericht einzig besagen könne, da ja sonst nach gewöhnlicher Erfahrung und feststehender Theorie jeder Pflanzensame seine bestimmte Keimzeit habe (Pfl.-Gesch. VII. 15 und VII. 1, 7). Auf diese Anschauungen und Erfahrungen gründet sich Theophrasts Erörterung; die ihm auffallende, abweichende Art des Silphionsamens, „sofort" aufzugehen, hebt er darum als etwas ganz Besonderes und Eigentümliches (*ἴδιον*) der Silphionpflanze hervor.

I. B) Biologischer Teil.

Im ferneren Verlauf seiner Darstellung behandelt er, konsequent im Schema seiner Systematik verharrend, nach der Beschreibung des Habitus der Schaftgewächse sodann deren Entwicklungsart; sowohl Narthēx als Silphion charakterisiert er als Schaftpflanzen mit jährigem Schaft. „Diese Pflanzen," sagt er in Pfl.-Gesch. I. 6, 10, „haben gewöhnlich große fleischige Wurzeln," und vice versa in (vergl. oben Wurzelbeschreibung von Narthēx und Silphion (Pfl.-Gesch. I. 1, 10) „die Pflanzen mit perennierenden Wurzeln[182]) treiben „jährige Stengel" (= als Träger der Frucht). . . . „Es treiben aber die Stengel," heißt es in Pfl.-Gesch. I. 2, 2), „wenn die Schaftpflanzen sich zum Ansetzen der Samen anschicken, da diese um der Samen willen da sind; deshalb natürlich ist (lt. Pfl.-Gesch. I. 11, 1) „der letzte von allen Pflanzenteilen der Same".

Vegetations-Stadien: erstes.

Das Treiben des jährigen Wurzelschaftes — aus den alten dauernden Wurzeln — findet ganz regulär sowohl bei Narthēx als angeblich auch bei Silphion im Frühjahr statt, „frühzeitig" bei Silphion! 1. „Zuerst treiben die Blätter = die grundständigen Fiedern = Máspeta beim Silphion genannt, 2. dann der Blütenschaft". zweites.

Also stimmen Narthēx und Silphion in ihren biologischen Verhältnissen und ihren Vegetationsstadien allgemein „nach der Natur der Schaftgewächse" überein.

---

aber (Th. Pfl.-Gesch. I. 1, 10, vergl. daz. VI. 3 (2—5) im Text) die junge Pflanze „mit Wurzel und einigen *Καυλοί*, — würden die dann auch Máspeta sein"?

[182]) Die perennierenden Wurzeln scheinen die uns befremdende Äußerung Theophrasts in Pfl.-Gesch. I. 1, 7 verursacht zu haben: „Unter allen (Pflanzen-)Teilen scheinen die Wurzeln früher zu wachsen," — wenn er nicht etwa meint, die Samen entwickeln — vor den Blättern oberhalb der Erde — unter der Erde die Wurzeln. Die Keimung war empirisch nicht studiert, und ihre Vorgänge ja Gegenstand bloßer Theorie!

8

Nur wird Silphion als Einzelindividuum natürlich nicht „alljährlich“ einen Blütenschaft getrieben, sondern, wie das persische Silphion, erst nach einer Reihe von Jahren, und nach bedeutendem Wachstum der Wurzel einen solchen gebildet haben. Dies nun war das für die Pflanze verhängnisvolle Moment, denn bevor die Samen reiften, zur Zeit der größten Saftfülle, kurz vor und während der noch nicht vollendeten Blüten, mußte man, um den Opós zu gewinnen, zuerst die Máspeta (Viehfutter) und dann den Schaft entfernen, die Wurzeln bloßlegen und dann die Rhizotomien vornehmen. Auf diese Weise war die wilde Pflanze der Regeneration beraubt: erstens der Fortpflanzung aus den Samen, die gar nicht zur Entwicklung gelangen konnten, sodann durch Vernichtung der Wurzeln, die weder Blätter- noch Blütenschäfte mehr bilden, noch auch — eventuell — mehr Nebenwurzeln zu bilden vermochten. In der Gesamtheit der Silphionpflanzen konnte es natürlich schon alljährlich Blütenschäfte geben. — Essen konnte man deshalb die ganz jungen Blütenschäfte mit der noch unentwickelten Blüte, weil man sie ja vor der Opóslese abschneiden mußte. Je seltener also das Silphion ward und je beschränkter sein Gebiet, um so mehr wird kurzsichtige Habsucht zum Raubbau Veranlassung gegeben haben, und man wird schließlich wohl weder Samenpflanzen mehr haben stehen lassen, noch auch die Wurzeln mehr genügend alt werden lassen, und so die Silphionpflanze — wenigstens im Verhältnis zu einem einigermaßen lohnenden Export — ausgerottet oder doch nahezu vernichtet haben und scheint dann den Berbern die Schuld in die Schuhe geschoben zu haben, da sie ja nach Strabo XVII. p. 837. Strabo die Wurzeln nahezu ausgerottet hätten, — was nur dann zutreffen kann und glaubhaft scheint, wenn sie von römischer Habsucht zum Raubbau, zu schonungsloser Ausnutzung aller Wurzeln getrieben worden wären[183]).

Aber all diese Momente fallen ja erst in letzter Linie ins Gewicht, denn wie gesagt, und wie Theophrast durchgehend betont: die wilde Pflanze mußte ganz natürlicherweise ausgehen, weil die intensive Garten- und Weidewirtschaft der Kyrenaiker sie immer mehr in ihrem ohnehin verhältnismäßig engen Gebiet einschränkte; — und dann hauptsächlich, wie ebenfalls wiederholt hervor-

[183]) Vergl. Kap. II, die Silphionpflanze und ihre Lebensbedingungen, speziell die Anmerkungen No. 40—57 nebst dem zugehörigen Text.

gehoben, weil die Opósgewinnung selbst die Pflanze ausrotten mußte, wenn diese nicht sehr vorsorglich sich mit einer beschränkten Anzahl von saftliefernden, alten Wurzeln begnügte und eine gewisse Anzahl stehen, und sich selbst überließ zur Fortpflanzung und Erhaltung neuer Silphionpflanzen. — Über die durchaus wilde Natur der Silphionpflanze äußert sich Theophrast mehrmals und nachdrücklich; die Idee von der wilden Natur der Silphionpflanze beherrscht die Silphionvorlesung Theophrasts durchgehend; sie ist die Grundlage des VI. Buches überhaupt. Denn ausgehend von der Basis, daß die Stauden und zumal die Schaftpflanzen wilde Gewächse sind, ist auch die Silphionvorlesung (= das ganze III. Kapitel) von der Illustrierung dieses Theorems diktiert, zieht es sich als roter Faden durch alle Paragraphen hindurch. Gleich im ersten Paragraphen verknüpft sie sich mit der Idee der Fortpflanzung aus den alten Wurzelstöcken, die im dritten Paragraphen aufgenommen, wiederum ausdrücklich betont, und in § 4 nochmals erläutert wird:

a) Wachstum aus dem Wurzelstock des den Samen produzierenden Blütenschaftes (= parallel dem „zeitig im Frühjahr" aus dem Wurzelstock treiben und hervorsprossen 1. zuerst der wurzelständigen Blätter (Máspeta), 2. dann des fruchttragenden Blütenschaftes; Frühjahrswachstum der samentreibenden Pflanzen.

b) des wilden Aufgehens der jungen Sämlinge im Herbst, aus dem vom Südwind in den Hundstagen ausgestreuten Samen („Phýllon in medizinischer Terminologie, = „Magýdaris" genannt).

§ 5 erörtert nochmals das Axiom Theophrasts, „die Silphionpflanze (als offizinelle Heilpflanze) ist keine Kulturpflanze; sie wächst wild", — wobei der Ausgangspunkt der Erörterung zurückweist auf § 4 und 3, = auf die zwei Arten der selbständigen Fortpflanzung des Silphion aus dem Wurzelstock im Frühjahr: aus den frischen Samen im Herbst. In § 3 ist die a. a. O. (Pfl.-Gesch. III. 1, 3 (6) und Urs. d. Pfl. I. 5, 2) berührte spontane Entstehung gestreift, die aber bei Theophrast auf eine ganz normale — (gegen Aristoteles) — reduziert wird, und wobei auch die metaphysischen „Samen der Dinge" des Anaxagoras reduziert werden (Pfl.-Gesch. III. 1, 4 und Urs. d. Pfl. I. 5, 2) auf die Pflanzensamen selbst im natürlichen Sinne, und somit gänzlich aus der Metaphysik in die reale Physis zurückprojiziert und materiell vergegenständlicht werden, — ein schlagendes Beispiel von Theophrasts nüchterner Systematik,

die, aller rein philosophischen Spekulation abhold, sich mit einer bloßen Einregistrierung und Darstellung vorhandener Tatsachen begnügt[184]).

Die Idee von der wilden Natur der Silphionpflanze zieht sich auch durch § 6, wo die arzneiliche Natur der Silphionpflanze erläutert wird; denn sie streift die Vegetationsstadien, den Standort und die Lebensbedingungen des Silphion, die ja auch im 5., 3. und 1. Paragraphen beleuchtet wurden, und wohl gründlicher in § 2 behandelt worden sind. — §§ 3 und 4 = die Kernpunkte der ganzen Vorlesung über das Silphion, stehen in engster Korrelation dazu; sie führen auch zu dem von Theophrast oft betonten Verhältnis der Vegetationsstadien: zur Saftfülle, der natürlichen, durch „Kochung" erzeugten Säfte zum Nutzen der Pflanze = zur Bildung der die Fortpflanzung sichernden Früchte und Samen, sowie der im Sinne der Natur zweckwidrigen künstlichen Entziehung der Säfte zum Nutzen des Menschen, die vermittelst Luft und Sonne eingedickt und als „opoi" verwendet werden.

§ 7 = (vergl. n. ob. Text) ist parallel: § 9 dem 2. Kapitel eine sehr dubiose Pflanze, = auch eine Schaftpflanze! angefügt. Der Parallelismus der Kapitel und Paragraphen geht inhaltlich und syntaktisch noch viel weiter und ist ein kompliziert verschlungenes Gebilde, das graphisch dargestellt etwa folgendes Bild ergibt:

---

[184]) Th. Pfl.-Gesch. III. 1, 4 „Anaxagoras behauptet" zu vergl. Theophrast, Ursachen d. Pfl. I. 5, 1—4 u. w. o. Text S. 333.
Vergl. a. O. Kirchner: Theophrast v. E. (l. c.).

Theophrast:
Pflanzengeschichte VI. 3, 1—6.
Vorlesung über das Silphion =
These: Die Pflanze wächst wild.

§ 1.
1. Habitus der Charakterpflanze Libyens aus der Familie der Schaftpflanzen.
2. Vegetationsstadien:
a) Maspeta.
b) Blütenschaft.
3. Verwendung:
a) der Maspeta zu Schaffutter.
b) der jungen Blütenschäfte vor Entfaltung der Blüte als Gemüsestengel.
(*Καυλοί* = Kohl im ant. Sinne.)

§ 2.
Vom Opós des Silphion = künstliche Saftentziehung (vor dem Ansatz von Blüte zur Frucht)
a) aus dem Blütenschaft [= **nicht** beschriebener Prozess!]
b) **aus der Wurzel.**
[Fehlen die Vorbereitungen, wie das Entfernen der Laubfiedern, sowie das Abschneiden des Schaftes.

§ 3.
Das Silphion wächst wild, es ist keine Kulturpflanze. Wild lernte man es **vor** der Gründung der Polis Kyrene [= vor den Perserkriegen!] kennen. — [Vergl. „Spontane Entstehung!]

§ 4.
Dass die Silphionpflanze **ohne Kultur „wild wächst“,** sich von selber **fortpflanzt,** geht aus den berichteten Tatsachen hervor, dass sie
a) **„zuerst, zeitig im Frühjahr“** [aus den alten Wurzeln] das **Maspeton treibt,**
b) aus den frischen **Samen,** die „in den Hundstagen der heftig wehende Südwind umhergestreut“ hat, **„noch** im selben Jahre aufgeht“— **„sofort“** [also im Herbst] aufgeht — was neu und auffallend für die Griechen = *ἴδιον* = **ein besonderes Charakteristikum des Silphions** ist.

§ 5.
[**Die Silphionpflanze** wächst **ohne Kultur** und pflanzt sich von allein, **wild,** fort.]
Erörterung über das **Umgraben** des Erdreichs **um die Wurzeln:**
Unterbleibt es, „so setzen zwar Blüten und Früchte an“, — (aber dann ist der Saft in diese übergegangen und verbraucht, und die saftlosen **Wurzeln „taugen nicht]** und **diese** (die Wurzeln) und der Opós geraten nicht“ [zur Ernte des Harzes].

Scholien?
a) das Einmachen der [jungen] Wurzeln in Essig,
b) das „Phyllon“ soll goldige Färbung haben — sollte man bei Th. in § 1 erwarten.

§ 6.
Erörterung über die Wirkung der Maspeta als Schaffutter (im Frühling und Herbst) = **„erwärmend und auftrocknend“** sowie **„die Verdauung befördernd“.**
Zu beachten: dass die Tiere zugleich mit dem Silphionlaub eine **Artemisiaart,** eine **„abrotonoähnliche Pflanze“,** abweiden.

Vergl. zum ganzen Gang der Darstellung in VI. 3, 1—6 den § 7: über die Magýdaris, die über Syrien kommende Substitution des Silphion(-Wurzel?).

Kapitel VI. Das Silphion als wilde heilkräftige Pflanze und als angebaute Gemüse-Pflanze.

Stellt sich das Schema der Silphionpflanze unter dem Gesichtspunkte dar, daß die Stauden und zumal die Schaftgewächse, und unter ihnen speziell die Heilpflanze Silphion wild wachsen, so erfährt diese im VI. Buch durchgeführte und spezieller im 3. Kapitel ausgeführte Stelle dennoch an anderer Stelle eine Einschränkung durch die Antithese, daß die wildwachsende Arzneipflanze, die nur auf trockenem Boden die heilkräftige Schärfe entwickelt (Urs. d. Pfl. III. 1, 5), auf feuchtem Boden aber kraftlos und untauglich zu arzneilichem Gebrauch werde (Urs. III. 1, 5). Diese Stellen zwingen zu dem Schluß, daß man die libysche Charakterpflanze im wilden Ödland der Vorwüste (wohl mit mehr Erfolg als in Ionien) in der Kyrenaika, etwa zu kulinarischen Zwecken angebaut haben muß, da die Kultur und die Feuchtigkeit die Pflanzen überhaupt milder und fetter macht (Urs. III. 1, 4) und die Kultur die Schärfe und die Heilkraft der Pflanzen und Wurzeln mildert. Standort und Kultur bedingen die Qualität der Gewächse, und deshalb sagt Theophrast ganz folgerichtig in den Ursachen der Pflanzen (III. 1, 5):

Vergl. Pfl.-Gesch. VII. 6, 1.

Die Qualität der Pflanzen ist durch den Standort bedingt.

Urs. d. Pfl. III. 1, 5.

„So richtet sich auch die Qualität des Silphion nach seinem Standort; schärfer und heilkräftiger ist es auf trockenem Boden. — Wie die Lupine[185]) wird es in feuchtem Boden kraftlos und untauglich zu arzneilichem Gebrauch (!). Wie andere Heilpflanzen wächst es von ganz allein auf seinem entsprechenden Boden.

Vergl. Pfl.-Gesch. VI. 3, 3 Schluss.

Vergl. Pfl.-Gesch. VI. 6, 1.

Wilde Pflanzen sind trockener als Kulturpflanzen und wahrscheinlich sind sie auch deshalb schärfer und stärker."

Pfl.-Gesch. VII. 6, 1 Schluss.

Diese Stelle ist eminent wichtig zu der von Theophrast zu seiner speziell für Silphion aufgestellten These von der

---

[185]) Lupine = pers. Thormos, lt. Boyle. (Gesch. d. Med.) kommt als stehendes Beispiel oft zusammen mit Silphion bei Theophrast vor. Θερμος ἄγριον Pfl.-Gesch. XI. 2, 8; VIII. 11, 2. 8 und in Urs. d. Pflanzen häufig.

Kulturfeindlichkeit der Silphionpflanze, die bis zum Ende durchgefochten ist (§ 7), wo es auch ausdrücklich bei der „syrischen“(?) Substitution des Silphion = der „Magýdaris“ heißt: . . . „ob sie das angebaute Land flieht, wie das Silphion, muß man noch untersuchen!“ — Jedoch ist in der Natur und in der wissenschaftlichen Theorie nichts absolut, sondern alles relativ; denn, führt Theophrast u. a. in den Urs. d. Pfl. a. O. (V. 1, 1) aus:

Wachstumsgesetze: Urs. d. Pfl. V. 1, 1.

> Die Pflanzen haben ihre (natürlichen) Wachstumsgesetze: manche wachsen wild, — andere brauchen Kultur —; alle aber brauchen einen bestimmten Boden, und alle kommen zu einer bestimmten Zeit.[186])

So aber löst sich der scheinbare Widerspruch von These und Antithese, und führt zu einer echt wissenschaftlichen Synthese, wie sie der aristotelischen Schule und Theophrast angemessen ist, nämlich wie Theophrast in der Pflanzengeschichte III. 2, 1 sagt, daß es zwar Pflanzen gibt, die man „vornehmlich ihrer Natur wegen“, d. h. nach ihren Charaktereigenschaften, — wie die Schärfe der Silphionpflanze, die ja noch nach der Säftetheorie durch ihre Trockenheit bedingt ist, für „wildwachsend halten möchte, weil sie keine Anzucht annehmen, wie das Silphion, die Kaper und die Lupine“; „denn — argumentiert Theophrast —, was keine Veredlung gestattet, das ist — wie bei den Tieren —, seiner Natur nach wild“[187]). Ihrer „Natur“ nach aber ist die Silphionpflanze wild, denn ihre charakteristischen Eigenschaften sind arzneiliche, und diese entwickelt sie nur auf ihrem natürlichen trocknen, tiefgründigen Boden in der öden Vorwüste im Hinterland der grie-

Th. III. 2, 1 Pfl.-Gesch.

Th. III. 2, 2. Pfl.-Gesch.

[186]) Vergl. oben den Text S. 192 über Samen und Keimzeiten: Anm. 178.

[187]) 1. Was keine Veredlung gestattet, das ist wie bei den Tieren, seiner Natur nach wild. Und nun polemisiert Theophrast gegen die Behauptung des Hippokrates, daß alles gleichmäßig wild und zahm sein könne: durch die Pflege zahm, ohne Pflege wild wird. Theophrast kommt es in seiner Polemik darauf an, zu betonen, „durch Pflege wird aber nicht alles besser“.

(So oftmals Arzneipflanzen, wie das Silphion!)

2. „Einige Pflanzen muß man zahm, andere Pflanzen wild nennen, wie bei den Tieren.“

Vergl. Anm. No. 52.

chischen Pentapolis Libyens. An diesen ihren natürlichen Standort ist die Silphionpflanze zur Entwicklung ihrer vollen „Natur“ gebunden; nur hier kann sie ihre heilenden Säfte und Kräfte voll entfalten. So „spottet die Silphionpflanze jeder Kultur“ (VI. 3, 3) und wächst nur wild, denn kultiviert und in feuchtem Erdreich wird sie untauglich zu Heilzwecken; sie verliert alle Schärfe und Heilkraft, wird fetter und milder, — kann also nur noch kulinarischer Verwendung dienen. Diese Verwendung wilder und zumal heilkräftiger Pflanzen bedeutet ja nach der, die Wissenschaft von den antropozentrischen engen Nützlichkeitsprinzipien befreienden aristotelischen Lehre von den reinen Naturzwecken, im natürlichen Sinne eine Entartung (Theophr. I. 1, 6), weil die Kultur die Natur in ihren Selbstzwecken beeinträchtigt; denn sie entzieht der Pflanze den Saft, den sie zur Bildung (von Blüten und) Samen braucht, sowie sie dessen Leitung aus der nährenden Wurzel (in das leitende Achsenorgan, den Saft) in die Blätter und das Fruchtfleisch hindert. Denn (I. 17 und I. 7, 4): „die Frucht ist des Samens wegen und die Fruchthülle vor dem Samen und zu dessen Schutz da!“

Emanzipation der Wissenschaft von menschlichen Teleologien.

Wie viel schlimmer aber hauste der Mensch mit der wilden Silphionpflanze, der ihr nicht nur den Saft den sie zur Samenbildung bedurfte, entzog, sondern deshalb die regenerierende Wurzel selber zerstörte, und die Samenbildung nicht nur verhinderte, sondern die Pflanze anscheinend gänzlich ausrottete durch Verwendung all ihrer Organe, solange noch die immer mehr und mehr durch Bodenkultur verdrängte, und auf ein immer engeres Gebiet beschränkte Pflanze in immer seltener werdenden Exemplaren sich noch gegen die Feinde ihrer Existenz zu halten vermochte.

So also kann es nicht Wunder nehmen, daß allem schein nach der Bestand der wilden Heilpflanzen seit der Bekanntschaft der Griechen mit denselben im — siebenten Jahrhundert sich binnen ca. sechs Jahrhunderten rapid verringert hat und schließlich gänzlich aufhörte, oder — wenn schon vielleicht hie und da ein paar Pflanzenindividuen im tiefsten Landinnern der Vernichtung entgangen sein mochten, doch keinerlei Rolle mehr im antiken Staatshaushalte spielen konnten, umsomehr, als der Handel längst andere Wege eingeschlagen hatte und auch der größten Nachfrage aus den ungeheuren Silphiongebieten der sandigen Salzsteppenländer Persiens zu genügen vermochte. Wild wie die Pflanze war (Pfl.-Gesch. III. 2, 1) heißt es am Schluß.

daß Silphion, Caper und Lupine jede Kultur verschmähen und absolut wilde Pflanzen sind, ging sie für die menschliche Ökonomie verloren, und so ward endgültig das nordafrikanische durch das persische ersetzt. Als wilde Pflanze lernten sie die Theräer Ankömmlinge nach starken Platzregen kennen, also wohl im Frühjahr nach den Winterregen, — als sie endlich nach mannigfaltigen Schicksalen, Irrungen und Wirrungen den Befehl des Delphischen Gottes ausführen und von der Zwischenstation auf der Insel Aziris oder Azilis aus[188]) Libyen finden mußten. Da entstand aus dem zuvor wüsten Sande wie durch Zauberschlag die riesige, bisher unbekannte Schaftpflanze, zuerst die 3—5 oder 7-lappigen großen Máspeta, wie sie auf den Münzen von Kyrene abgebildet sind, dann der säulenartige kannelierte, hohe Schaft, wie ihn die Münzen zeigen, mit den kandelaberartig ausgebreiteten Blattscheiden und den schönen, die Spitze krönenden Dolden (vergl. die Münztafel). So groß war der Eindruck von dem üppigen Aufschießen der imponierenden Pflanze, daß die Überlieferung von dem neuen Ereignis sich bis Theophrast erhalten hat, der deshalb das Silphion als Beispiel aufstellt für scheinbar spontane, — für „automatische" Pflanzenerzeugung.

Laut den Ursachen der Pflanzen (I. 5) gehen einige Pflanzen, — wie in dem Mosaischen Schöpfungsmythos —, spontan aus der Erde auf, bisweilen aber auch nach andauerndem Regen, resp. Regengüssen, wie das Silphion in Libyen.

5. Spontane Pflanzenerzeugung,

Teophrast, Urs. der Pfl. (I. 5, 1—4), vergl. Pflanzen-Gesch. III. 1, 2.

§ 5. „Aus eigenem Antrieb wachsen kleinere Pflanzen und besonders jährige und Kräuter. Auf diese Weise können jedoch auch größere entstehen, wenn entweder Platzregengüsse oder besonders günstige Bedingungen von Luft und Erde zusammentreffen. Denn aus einer anderen derartigen Ursache soll so das Silphion entstanden sein, durch ein gewisses pechartig dickes Wasser, Urs. d. Pfl. I. 5, 1.

188) Aziris oder Azilis vergl. w. ob. Anm. und Busolt Gr. Gesch. I² 479 ff., Herodot IV. 152, IV. 157; Kallimachos Hym. in Apoll. II. 86 ff. Stephanus v. Bys. der Azilis hat.

und ebenso das jetzt dort befindliche Gehölz, welches zuvor nicht da war.

Erklärung: § 2 (vergl. I. 4).

§ 2. Denn andauernde Regengüsse erzeugen durch die nachhaltig durchdringende Nässe eine gewisse Fäulnis und Zersetzung des Erdreichs, und die stagnierende (Masse) kann unter dem wärmenden und austrocknenden Einfluß der Sonne Pflanzen nähren und mehren, — auf welche Weise nach der Meinung der Meisten (!) (vergl. Pfl.-Gesch. III. 1, 4) auch Tiere entstehen sollen. — Wenn nun auch nach der Lehre des Anaxagoras die Luft Samen mit sich herabführt, und auch noch viele andere Entstehungsgründe natürlicher Zuchtmöglichkeiten zu berücksichtigen sind, wie ja sowohl die Strömungen, die Überschwemmungen der Flüsse von überall her Samen von Bäumen wie auch Sträuchern absetzen, — wodurch auch veränderte Flußläufe viele zuvor buschlose Stellen mit Gesträuch bedecken.

§ 3. Doch könnte man wohl zur Annahme spontaner Entstehung bei denjenigen gekommen sein, die unfruchtbar, weder aus Samen, noch aus Senkern entstehen, wenn sie nicht anders erzeugt werden; aber man nimmt spontane Entstehung von den meisten nur irrtümlicherweise an, weil die ganze Beschaffenheit ihrer Samen (noch) unbekannt ist, wie dies in der Pflanzengeschichte bei den Weiden und Ulmen (vergl. Pfl.-Gesch. III. 1, 3 und III. 1, 4) bemerkt worden; denn auch bei vielen kleineren krautartigen Pflanzen sind sie (nur) verborgen, wie wir auch beim Thymian gesagt haben, daß sie, obwohl dem bloßen Augenschein nicht offenbar, sich dennoch durch ihre (Trieb-) Kraft offenbaren, denn sie entstehen aus den Samen von den Blüten.

§ 4. Schlußfolgerung, daß Pflanzen, die spontan zu entstehen scheinen, entweder

a) aus Samen, oder
b) aus Wurzeln hervorgehen".

(Vergl. Pfl.-Gesch. I. (1—4) und speziell I. 4, 6!)

Ein vollständiges Gegenstück zu diesen Ausführungen bietet die Pflanzengeschichte III. 1, 4 und III. 2, zum Teil mit demselben Typenschatz von stehenden Beispielen. Hier wie da setzt Theophrast sich mit Anaxagoras, Diogenes und Kleidemos Lehre auseinander und reduziert deren Theorien auf das größtmögliche Maß normaler Entstehung.

§ 5a. Wilde Pflanzen und spontane Erzeugung.

Pfl.-Gesch. III. 1, 4 (vergl. Urs. d. Pfl. I. 5, 1—4, bes. I. 5, 2!). Vergl. Pfl.-Gesch. VI 3, 5.

„Anaxagoras behauptet, die Luft führe alle Samen mit sich, — [NB. die metaphysischen „Samen der Dinge!“] — und wo diese mit dem Wasser hingebracht werden, da erzeugen sich Gewächse. Diogenes aber erklärt die spontane Entstehung von Pflanzen aus gärendem Wasser durch Mischung mit Erde.“

Pfl.-Gesch. III. 1, 5 = Ausführung von § 4.

„Es scheint aber das Übertreten der Flüsse Samen und Früchte mit sich zu führen, — oder, daß Wasserläufe krautartige Pflanzen verbreiten. Dasselbe tut auch der Platzregen, denn er (!) bringt vielen Samen mit und zugleich verursacht er Fäulnis von Wasser und Erde (= durch Stagnation, vergl. bei Aristoteles das Gärungsproblem und die spontane Entstehung ebenda aus Stagnation, Gärung und Fäulnis. Vergl. A. Ermann: Ägypten II. S. 484 = die Meinung der Ägypter, daß die Würmer aus Gärung entstünden). Denn diese Mischung scheint den Boden von Ägypten (!) zur Erzeugung der Gewächse tüchtig zu machen.“ (Laut Theophrast gibt aber diese Mischung nur die günstigen Bedingungen zur Entwicklung der Samen ab, erzeugt aber nicht aus sich eine aristotelische generatio aequivoca.) „An manchen Orten soll sich auch durch Überschwemmungen eine eigene Art Buschwerk erzeugen, wie (z. B.) bei Kyrene (!), wo aus pechartig dickem Wasser Gehölz aufsproßte, das zuvor nicht da war.“ — (Natürlich handelt es sich um die gewaltigen Platzregengüsse des Winters in jenen Breiten, die aus dem scheintoten, dürren Land über Nacht eine wunderbare Vegetation hervorzaubern; — vergl. R. Rohlfs, Kufra über die Wirkung der Winterregen.) „So, — sagt man — soll aus ähnlicher Ursache das zuvor dort nicht vorhandene Silphion aufgegangen sein.“ (vergl. Urs. I. 5, 1—2). (Vergl. Plin. XIX. 3, 15; XVI. 33, 61; XXII. 22. 48.)

„Dies sind die (scheinbar spontanen) Erzeugungsweisen.“ — Vergl. VII. 1, 2—8 und VII. 2, 1—3 und ob. III. 1, 4 ff.)

Theophrast legt also das volle Gewicht auf die Entwicklung aus den Samen der Pflanzen, die durch Überschwemmungen von Flüssen oder durch starke Regengüsse mitgeführt und im durchfeuchteten Erdreich liegen bleiben und dort zur Entwicklung gelangen. Natürlich entfalten sich bei der Feuchtigkeit auch die liegengebliebenen Samen — wenn „ihre Zeit da ist" — und aus den Wurzeln und Wurzelstöcken, aus Senkern und Rhizomen ersteht in dem bisher trockenen Boden die Vegetation. „So, auf ähnliche Weise und aus ähnlicher Ursache," entstand, aber — nicht das eine, erste Mal allein, sondern alle Jahre — das Silphion, das eine so große Rolle im Staatshaushalte der Kyrenaiker gespielt — hat[189]), und bei der konsumierenden Menschheit am Mittelmeer in Heilkunde, Küche und Landwirtschaft vielbegehrt war.

Kapitel VII. Verwendung von Silphion.

I. Máspeta, = als Schaffutter.

I. Die Máspeta = als digestives und mästendes Schaffutter.

Theophrast sagt von den wurzelständigen Fiedern = den „Máspeta", die „zuerst" aus den Wurzeln „zeitig im Frühjahr" ans Licht emportreiben, daß sie zu Schaffutter verwendet, „abführend wirken sollen" (VI. 3, 1 Pfl. Gesch.), ferner, daß sie jedoch auch im Herbste, wenn dann die Herden auf die Höhen getrieben, von diesen abgeweidet würden, zusammen mit der dem Silphion vergesellschafteten (§ 6) abrotononähnlichen Pflanze — dagegen nicht abzuführen, sondern zu erwärmen scheinen etc.

In § 1 heißt es einfach, das Máspeton bewirke: 1. eine Purgierkur, 2. eine vorzügliche Mästung und die Erzielung eines delikaten Fleisches bei den Schafen. In § 6 dagegen wird die abführende Wirkung angezweifelt, und ausgesprochen, daß sowohl die Silphionlaubfiedern, als die abrotononähnliche Pflanze zwar nicht abzuführen, sondern zu erwärmen, — vielmehr auftrocknend und verdauungsfördernd zu wirken schienen.

Zum Verständnis dieser medizinischen Erörterung ist es nötig, einen Blick auf die Hippokratischen Theorien zu werfen über erwärmende Heilkräuter und Bittermittel, welche

---

189) Silphion im Staatshaushalte der Kyrenaier vergl. Beloch: Gr. Gesch. III. 1, S. 340; Thriege res Cyrenensium § 81 a. a.; Aristoteles Fragm. 528 (ed. Val. Rose [1886] S. 328).

auch heute noch in der populären Medizin als „erwärmend" gelten[190]. Bei Galen[191] ist die Lehre von den Bittermitteln am klarsten ausgesprochen. „Er rechnet die Amara zu den erwärmenden Mitteln und nennt sie die nützlichsten Arzneien, weil sie wegen ihrer erwärmenden Eigenschaften gut auf das Blut wirken[192], es reinigen und Wunden heilen[193]. Die amara besitzen: 1. „calida facultas", 2. „facultas sicca"[194], sind also, wie Theophrast an unserer Stelle sagt, von wärmender und auftrocknender Kraft. Amara = erwärmend.

[190]) So stehen z. B. Kornblüten (!), bei den Bauern Tausendgüldenkraut, Bitterklee, besonders aber Wermut und noch viele andere Bittermittel in der Gunst der ländlichen und häuslichen Heilpraxis.

[191]) cf. Galen, Ed. Kühn, XVI. S. 646—90.

[192]) „Das russische Kräuterbuch von Dr. Scironius II. P. 78 empfiehlt den Mönchen und Nonnen, Absynthschnaps zu trinken gegen die schlechten Bedürfnisse des Fleisches (aus Dorpater Diss. v. Wassilly Demitsch 1888) in Dr. R. Kobert histor. Studien aus dem pharm. Inst. (Halle a. S. 1889).

Artemisia Absinthium L. ist laut dem russischen Kräuterbuch von Dr. Scironius II. S. 78 (vergl. Wass. Demitsch, Dorpater Diss. in Kobert S. 181) gut als Magenmittel, gegen Gelbsucht und Würmer, Läuse, Motten und — Wechselfieber.

Auch bei Galen ist „Absinthion Santonion" gegen Würmer und Läuse empfohlen.

Der wurmtreibend wirksame Stoff ist das Santonin, der sich in dem auch bei uns verwendeten „Zittwersamen" (Artemisia Cina Berg in Turkestan) befindet und der vielleicht auch in anderen Artemisia-Arten vorkommt, die vielfach als Wurmmittel gebraucht werden."

Nach Loew: Aramaische Pflanzennamen, Art. Artemisia, Abschn. 5, weist darauf hin, daß Artemisia Absinthium L., unser Wermut, schon in der Bibel und im Talmud verkomme. Vergl. H. Baillon: bot. med. 1138: L'absinthe (vergl. Anm. No. 195): „Artemisia Absinthium L. enthält in allen Teilen ein flüchtiges Öl, das Absinthin (vergl. Anm. No. 202). Im Absinth-Schnaps sind neben andern schädlichen Substanzen, Kupfersalz und Antimon enthalten." Deshalb ist es im Interesse der Volksgesundheit und des nationalen Wohlstandes freudig zu begrüßen, daß in der Schweiz der öffentliche Verkauf von Absinth im Jahre 1908 durch Volksabstimmung untersagt worden ist, denn die schreckliche Gewohnheit, des auch in Frankreich verbreiteten Absinthtrinkens zerrüttet die Gesundheit und den Wohlstand vieler Menschen.

[193]) So das Centaurion = unser Tausendgüldenkraut, Erythraea Centaurium, welches nach der Sage Cheiron zur Selbstheilung einer Pfeilwunde benützte, die er sich selbst mit dem Pfeile des Herakles gelegentlich eines Besuches bei dem Heros beigebracht hatte.

[194]) cf. Dr. Rud. Kobert, Historische Studien aus dem pharmakologischen Institut zu Dorpat (Halle a. d. S. 1889), S. 181, und daselbst die Arbeit von Stud. Wladimir Ramin aus Grodno „Über Bittermittel". Herr R. beruft sich ebenfalls auf die Ed. Kühnesche Ausgabe des Galen (insbesondere XVI Seite 646—690), und behauptet, daß Galen sich auf die Ausführungen des Aristoteles über Absinth als Bittermittel stützte, und die Aristotelischen Sätze auf die „amara" überhaupt übertrage. Dagegen ist aber

Theophrast: Pfl.-Gesch. IX. 17, 1 = Dioscorides III. 23.

Auch Theophrast hat sich verhältnismäßig eingehend mit den Bittermitteln beschäftigt und ihnen einen ziemlichen Teil seiner Vorlesungen eingeräumt[195]). Es scheint, daß seine Erörterung über den „Pontischen Absynth“ (Pfl.-Gesch. IX. 17, 4), sich auf Artemisia pontica L. bezieht — (die dem Wermut = Artemisia Absinthium L., der in Griechenland im Altertum so unbekannt war, wie er es noch heute dort ist)[196]) —, denn er führt es auf die „Macht der Gewohnheit“ zurück, daß die pontischen Schafe Absinth abweideten, den doch die griechischen Schafe verschmähten[197]

---

die Abrotononstudie Fischer-Benzons zu halten, aus der hervorgeht, daß Absinth bei Dioscorides (Plinius) nicht etwa einfach dem uns bekannten Wermut entspreche, sondern daß sogar die Wermutpflanze in Griechenland nicht einmal bekannt gewesen sei, sowie die Bemerkung von Th. v. Heldreich: die Nutzpflanzen Griechenlands (S. 26), daß man Artemisia Absinthium L. — (auch heutigen Tages!) — in Griechenland nicht kenne (vergl. Anm. No. 199). Fischer-Bezon meint, daß unser Name Absinth = Wermut nur gerade an dieser Pflanze hängen geblieben sei. Altdeutsche Gartenflora S. 77 heißt es: „bei uns ist der Name an der auch Wermut genannten Pflanze hängen geblieben. Seit alten Zeiten war Wermut als Heilmittel berühmt; im Capitulare Karls d. Gr. fehlt er, — aber als „Absinthum“ besingt ihn Walafred Strabo, als „Wermuta“ betitelt ihn die hl. Hildegard und „Wermuiet“ Conr. v. Meggenburg. Im 16. sc. führt der Wermut dieselben Namen. — Sein hohes Ansehen als Heilmittel beweisen die über 14 Folioseiten, die ihm Tabernaemontanus widmet.“

[195]) cf. Wladm. Ramin S. 7 (in Kobert), wo auf die große Rolle hingewiesen ist, die sie auch bei Cato spielen (insbesondere als verdauungsfördernden Zusatz zu seinem Universalmittel, dem Kohl!), und die noch vermehrte Bedeutung bei Celsus und bei Scribonius Largus.

[196]) Vergl. Anm. No. 194 (Prof. Th. Heldreich: Fischer-Benzon), Anm. No. 197, 198, 199 und 202. — Nach H. Baillon: traité de botanique méd., les Armoises 1138, steht sowohl Artemisia Pontica (oder Artemisia Romaine oder petite Absinthe oder Serkis) als auch Artemisia Abrotanum L. der Artemisia Absinthium L. (oder grande Absinthe, oder Artemisia officinale) = Wermut, nahe. Artemisia pontica wird wie Wermut zu antiseptischem Essig verwendet. Man baut sie an und ebenso Artemisia Abrotonon (oder l'Aurone, Eberreis!), die Fischer-Benzon: Altdeutsche Gartenflora (S. 77) als das Abrotonon Theophrasts (VI. 1, 6 = Dioscorides III. 26) anspricht, angebaut, während der den Alten unbekannte Wermut = die Artemisia Absinthium L. wild wächst im größten Teil von Europa — (außer in Skandinavien!) — in Nordafrika und Ost-Asien. Ihr Standort sind unkultivierte Stellen, besonders Felsen, oft nahe dem Meere. Eingeführt in Nordamerika. (Abbildung in Baillon: Fig. 2984; 2985.) — Artemisia pontica wächst wild (nach Engler und Prantl: die natürlichen Pflanzenfamilien S. 282 ff. Sect. A. II.) „von Süddeutschland in Europa, Orient bis Japan, Sibirien und Nordamerika“ (vergl. Anm. No. 194).

[197]) Loew, Aramäische Pflanzennamen, sagt unter „Abrotonon“ (cf. No. 2 und No. 5): Der pontische Absinth

Dioscorides[198]) nennt „Absinth“ erhitzend und astringierend, und den „Seeabsinth“ oder Seriphon[199]) (σέριφιον) „dem Magen schädlich“. Die Römer sagt er, nennen „pontischen Absynth“ oder Heraklion = das Abrótonon. Mithin ist, wie Fischer-Benzon schon bemerkt, Absynth als Bezeichnung mehrerer Artemisiaarten bei Dioscorides vieldeutig und Theophrasts Abroton[200]) von ihm dem Seeabsynth[201]) gleichgesetzt.

---

und Artemisia Pontica sei schwerlich verschieden von Artemisia absinthium L., dem Wermut, auch Artemisia judaica (No. 2) sei = Artemisia maritima L.! (vergl. Anmerkung 198).

Loew folgt wahrscheinlich dem Dioscorides, der wie Dioscorides offenbar, wie Fischer-Benzon (l. c. S. 78), bemerkt unter „Absynth“ mehrere Artemisia-Arten konfundiert (Diosc. ed. von K. Sprengel) Dioscorides III. 23 (26(, III. 24 (27), III. 26 (29). Als Synonyme führt Dioscorides auf (III. 26 [29]:

Sériphon | Absinthion |
Abrótonon } Cholópoion } Pro campylon.
Aboútonon | Thelyphthórion |

In Kap. XXV führt er auch noch Santonica Abs. auf.

Vergl. Plin. XXI. 9, 33 (Helenium): Diosc. I. 60, I. 28; Th. VI. 7. 3. Plin XXI. 9, 34 Majoran: Diosc. III. 26, III. 34. Th. VI. 7, 4. Plin. XXI. 9, 22

= 2 Arten = | ? „Feld.“ = breitästig
| ? Berg = schlank.

[198]) Vergl. die vorigen Anmerkungen No. 195—197, 202. Theophrast: Pflanzen-Geschichte IX. 17, 4.

[199]) Dioscorides III. 26 (29). Vergl. Boissier: flora Orientalis III. 366. H. Baillon: traité de bot. méd. 1138: „Artemisia maritima, 20—30 cm hoch, enthält in einer Harzsubstanz das Santonin. Von einer Art der Artemisia maritima aus Turkestan wird heut fast allein das Santonin über Nishni-Nowgorod bezogen. Engeler und Prantl (S. 282). „Seriphidium“. Unter A. Sect. II: „Artemisia maritima an den Meeresufern des nördlichen und westlichen Europa und an salzigen Orten des Binnenlandes“. „Artemisia alba Asso“ (cf. w. ob. Zit. von Ascherson [und Theophrast VI. 3 bei Abrotonon!]) Mittelmeergebiet, westlich bis zu den Kanarischen Inseln — östlich bis Persien: Artemisia Cina Berg! — (vergl. Anm. 202).

[200]) Von der modernen Botanik werden unter dem Namen Artemisia die antiken Abrotonon- und Absinthpflanzen nebst dem Tárchon τάρχον = Artemisia dracunculus (= unserm Estragon oder Kaisersalat) zusammengefaßt, so auch Beifuß, womit Sprengel (in Pfl.-Gesch.) das einemal das „Abrotonon“ Theophrasts übersetzt, und Majoron, womit er dasselbe gleich darauf wiedergibt. Vergl. H. Baillon: traité de bot. méd., S. 1138, vergl. Engler und Prantl A. Sect. 3 (S. 282).

Das Abrotonon Theophrasts wird von Fischer-Benzon: Altdeutsche Gartenflora (S. 77): als Artemisia Abrotanum L. (Diosc. III. 26) angesprochen (vergl. Anm. No. 196). Fischer-Benzon, S. 74, sagt: „Abrotanum (Capitulare 70, 1). Artemisia Abrotanum L. = „Eberreis“, „Eberraute“. „Stabwurz“ ἀβρότονον ἄρρεν Diosc. III, 26.

Die „abrotonon ähnliche“ Pflanze aber, auf die es an der uns beschäftigenden Stelle ankommt, ist ja auch eine Artemisia-Art und möglicherweise Artemisia herba alba Asso (l. c.), die ja heutigen Tages noch in Libyen als Futterpflanze (l. c. oben) verwendet wird, eventuell auch eine nahestehende, andere Artemisia-Art (etwa Artemisia Judaica, vergl. Rohlfs Kufra V. No. 210, 213, 253) von ähnlicher Beschaffenheit und Verwendung. Als Futterkraut[202]) wirken die Artemisiaarten in geringeren Mengen, durch den

= Theophrast VI. 1, 6. „πικρόθανον“ im Ngr. „Abrotanum“ bei Columella. It: „Abrotano“; frz. „abrotone“, „Aurone“. Zeichen ihrer Beliebtheit ist der Name Heraeleum, wird auch Sisymbrium [Sisymbrion = sonst Mentha-Arten! = Minzen!] genannt. Benutzt a) als Heilmittel, b) als Ersatz für Weihrauche v. d. heil. Hildegard Abrotanum und Stabwurz genannt.“

[201]) Vergl. Anm. No. 199 und 202!

Fischer-Benzon (S. 76) 82 schreibt: „Artemisia vulgaris L. Beifuß. frz. herbe St. Jean. Vergl. Diosc. 2, 117. Artemisia ist bei Dioscorides (und Plinius) vieldeutig und umfaßt viele Pflanzen von ähnlichem Aussehen, denen man eine ganze Reihe von besonderen Kräften zuschrieb.

Plinius 26, 15, 82 sagt, daß der Wanderer, der Artemisia und Salbei (elelisphacus) aufgebunden trage, keine Müdigkeit oder Abgespanntheit verspüre. Bei uns hat sich dieser Glaube erhalten, und zwar an unsern „Beifuß“ geknüpft.“ [Nach Marzell ist dieser Glaube aus der Antike überliefert, da Artemisia Vulgaris das Kraut der Artemis — Beifuß ist!] — „Und Albertus Magnus erzählt, unter Vorbehalt (6, 286), daß Artemisia getragen und an die Schenkel gebunden, die Müdigkeit der Reisenden aufhebe. — Konrad von Megenberg ist schon minder gläubig; er sagt von Artemisia, die er „peipôz“ = „Beifuß“ nennt: „es sprechend auch die Meister, wer es an die pain pint, es benehm den Wegvaisern ir mued. Das Versuoch, wann ich gelaub sein niht, er waer denn bezaubert“. — Der ältere Name ist „biboz“, den auch die hl. Hildegard hat.“

[202]) Herr Landwirtschaftslehrer Bernhard von der landwirtschaftlichen Hochschule zu Poppelsdorf in Bonn hatte die Güte, mir folgendes mitzuteilen über

„Artemisia in der Fütterung“.

„Wie verhalten sich unsere Haustiere wie Rind, Pferd, Schaf und Ziege zu dem Genusse von Pflanzen wie: Artemisia vulgare = echter Beifuß; Artemisia Abrotanum = Eberreis, Artemisia Absinthum L. = Wermut?

Antwort: Die Artemisia-Arten enthalten neben ihren Nährstoffen noch einen Bitterstoff und ätherisches Öl, welche die Rolle von Würzstoffen spielen. Namentlich für Artemisia Absinthium ist das ätherische Öl — Thujon, und der Bitterstoff — Absinthiin, genauer untersucht worden. Das Öl wirkt bei Warmblütern giftig durch Erzeugung von Atemnot und Lähmung des Atmungszentrums, und das Absinthiin soll in großen Dosen Schwindel und Betäubung hervorrufen können.

Artemisia Abrotanum enthält ein Alkaloid, — Abrotin, das für Frösche bei den Experimenten als ein Herzgift sich erwiesen hat.

Auch in Artemisia maritima und gallica ist ein Giftstoff, das San-

in ihnen enthaltenen Bitterstoff = das „Absinthiin" verdauungsförderlich, indem sie im Magen die Absonderung von Salzsäure bewirken und die Magenbewegungen anregen, die Speichelabsonderung steigern; — schädlich und gefährlich können sie jedoch in sehr großen Mengen werden, weil große Dosen von Absinthiin Schwindel und Betäubung hervorrufen können, und weil, — namentlich in Artemisia absinthium — das ätherische Öl = Thujon, bei Warmblütern giftig wirken kann durch Erzeugung von Atemnot und Lähmung des Atmungszentrums. Wenn also Plinius uns die bemerkenswerte Mitteilung überliefert (Plin. XIX. 3, 15) „sie quando incidit pecus in spem pascentis, hoc deprehenditur signo: ove cum comederit dormiente protinus, capra sternuente crebrius!" — so dürfte diese betäubende Wirkung nicht dem Silphion allein zuzuschreiben, sondern wohl auch auf Rechnung der dem Silphion vergesellschafteten abrotonoonähnlichen Pflanze zu setzen sein; denn Silphion gehört nicht zu den Bittermitteln, sondern zu den erwärmenden (laut obigen Zitaten) —; aber nicht nur zählt es, wie Artemisia, zu den erwärmenden Mitteln, sondern die ganze Pflanze in all ihren Teilen, als wie auch in ihrem Milchharzprodukt, dem Opós, gehört in erster Linie zu den scharfen[203]); denn Theophrast

Plinius XIX. 3, 15.

Th. Pfl.-G. IX. 1, 4. Vergl. Th. Urs. d. Pfl. XII. 12, 8 (7)

tonin, enthalten. Wenn das Weidegras nur mäßige Mengen von Artemisia-Arten beigemischt hat, so wirkt es sicherlich nicht nachteilig. Im Gegenteil, der Bitterstoff, z. B. das Absinthiin, übt einen verdauungsbefördernden Effekt aus, indem es im Magen die Absonderung der Salzsäure befördert, auch die Magenbewegungen anregt, die Freßlust hebt und die Speichelsekretion steigert. Sehr große Mengen Artemisiapflanzen würden dagegen schädlich und gefährlich sein. Auch der Milchgeschmack soll schon durch mäßigere Beimengungen dieser Pflanzen unangenehm verändert werden" (vergl. Anm. 197).

Die in Rohlfs Kufra von Professor Ascherson angeführte Artemisia (alba Asso) kommt nach Engler und Prantl (S. 282) A. Sect. 2 im Mittelmeergebiet vor: westlich bis zu den Kanarischen Inseln, östlich bis Persien. — Zur gleichen Sect. A. gehört auch Artemisia maritima L. und A. Cina Berg, alle drei aber gehören in die Abteilung „Seriphidium".

[203]) cf. Galen attrib. lib. 7, 90 d, Bd. XVI. S. 640. Hipp. Comm. — „Der Silphionopós ist scharf und heftig erhitzend" und desgl. VIII. 243 d S. 690. „Silphion ist der am meisten erhitzende (Pflanzen-)Saft, doch haben auch sowohl Blätter und Stengel, sowie die Wurzel eine genügend erhitzende Wirkung", was übrigens obigen Theophrast-Zitaten entspricht. cf. auch Theophrast Urs. VI. 12 (7, 8), wo von der Schärfe der wilden Silphionpflanze die Rede ist, die sich schon durch den Geruch zu erkennen gebe. Vergl. Anmerkung 117 — Strabo II. 133 etc.

sagt: Der Saft des Silphion ist scharf, Galen[204]) Kommentar VI. p. 90d und VIII. p. 243d Bd. XVI. p. 44b bis 90 zieht die scharfen Mittel den erwärmenden vor. Da nun dem Silphion erhitzende Wirkung und Schärfe zugeschrieben wird, vergl. Strabo II. p. 133, und Strabo das Silphion (d. h. wohl den Samen) brennend nennt, so versteht man die Theophrastische Erläuterung ohne weiteres, die sich somit auf eine Futterkombination bezieht, die nach dem Gesagten als amarum plus acutum charakterisiert ist, = die erwärmende und peptonisierende Artemisia mit dem „erhitzenden" und „auftrocknenden" Silphion. Es darf hierher wohl eine Stelle des Hippokratischen Korpus

περὶ δίαιτος ὀξέων IV. 3 ed. Kühn II. 91.

über die Lebensweise[205]) gezogen werden, die sogar die Mitteilung enthält, daß der Genuß von Silphion bei den nicht daran Gewöhnten — eine „sogenannte trockene Cholera" (!) bewirke.

Übersetzung aus K. Sprengel: Apologie des Hippokrates Bd. II. S. 490:

„Bei einigen Menschen befördert Silphion den Stuhlgang, bei andern aber nicht; die dessen ungewohnt sind, die bekommen wohl die „sogenannte trockene Cholera" nach dem Genuß von Silphion mit viel Käse oder Rindfleisch."

Exegese von K. Sprengel, S. 491.

„Diese „trockene Cholera" erwähnt Hippokrates weiter oben bei den Hülsenfrüchten, und leitet sie von deren un-

---

[204]) cf. in R. Kobert Historische Studien S. 181: A. Demitsch: „Über Bittermittel", ferner Galen mediz. simpl. 7 und 8.

[205]) Hippokrates: περὶ δίαιτος ὀξέων II. 91 ed. Kühn = 316, 917, ed. Lind. = Foes. I. 404, welche im folgenden Text noch im Ganzen zur Besprechung gelangt. Es liegt Hippokrates IV, 3 über die Lebensweise in akuten Krankheiten zugrunde. Hippokrates legt an dieser Stelle, wie auch sonst, das größte Gewicht auf die „Macht der Gewohnheit" und unter diesen Gesichtspunkt stellt er auch die Wirkung von Rindfleisch, Knoblauch und Silphion — bei den nicht daran Gewöhnten; „da diese Nahrungs- und Genußmittel schon an und für sich schwer zu verdauen sind, so sind sie natürlich geradezu schädlich für die nicht daran gewohnten Personen" (vergl. Sprengel: Apol. d. Hipp. I. 490). (S. 358 und 486—490): =

486) Knoblauch bläht,
487) Käse bläht und verstopft,
488) Hülsenfrüchte do.,
489) Lupine treibt den Urin und hat überhaupt treibende Eigenschaften,
490) Silphion do.

zeitigem Genusse ab. Zu dieser Stelle bemerkt der Galen-Kommentar, die Krankheit rühre von „scharfen Geistern oder Gasen" her.

Text nach K. Sprengels Übersetzung S. 492:

„Bei der „trockenen Cholera" wird der Bauch aufgebläht; Kollern und Seitenstechen und Leibschmerz stellen sich ein bei hartnäckiger Verstopfung" etc.[206]).

[206]) Deshalb verordnet Hippokrates Klystier und warme Güsse und nach der Öffnung Ruhe und hinterher den Genuß von Wein und altem flüssigen Öl nebst einer Hungerkur (vergl. Sprengel l. c. S. 491). K. Sprengel widmet den leitenden Grundsätzen des Hippokrates in seiner „Apologie des Hippokrates" eine eingehende Untersuchung und sondert zugleich sein echtes Gut von fremden Bestandteilen. Da nun diese schöne Untersuchung sowohl Licht auf die Eigenschaften des Silphion als auch auf die Silphionfrage überhaupt wirft — und nicht auf allen Bibliotheken zu haben ist —, so entnehme ich ihr einige der wichtigsten hierher gehörigen Züge: S. 94 untersucht Sprengel die „Abhandlung über die Purgiermittel und den Helleborus (No. 35, 36), die nicht von Hippokrates stammt, sondern vom Verfasser der Frauenkrankheiten und zusammengestapelt ist aus echten Fragmenten des Hippokrates. Nicht echt ist das Buch von der Diät im gesunden Zustand, sondern laut Galen von Polybos. es hat nicht die hippokratische Schreibart und enthält des Polybos Grundsätze. Alle Bücher von den Frauenkrankheiten im Hippokratischen Corpus sind unecht (No. 46), sie enthalten offenbar die von Hippokrates getadelten knidischen Grundsätze (S. 98). Echt ist das Buch IV. „von der Diät in hitzigen Krankheiten". — Abführmittel verband Hippokrates mit krampfstillenden, resp. erwärmenden Mitteln — so Wolfsmilch mit Silphion (Sp. S. 341, 335). Sprengel gibt (S. 336) eine Exegese des Abschnittes 2 über die Lebensordnung: „Wolfsmilch treibt die Blähungen. Silphion stillt das Seitenstechen; es gibt noch andere Purgiermittel, aber Wolfsmilch, Nießwurz sind die besten', kombiniert mit römischem Kümmel Sēseli" (lat. = Siler; im Codex Constantinopolitanus in drei verschiedenen Abarten abgebildet — unter 328v, 329v, 330v —, wo in der Darstellung der Blätter eine große Verschiedenheit zu bemerken ist. — Vergl. Anm. No. 102, 129, 130, 160, 180, 219) „und Silphion wirken sie treibend und erwärmend. Deshalb (Sp. S. 339) setzt Hippokrates dem Peplon — der Wolfsmilch — Silphionopós zu.

Im Buch IV. von der Diät kommt Silphion vor und Gálbanum (Sp. S. 468). „Asa foetida (= also persisches Silphion) wirkt herzstärkend und dient zur Belebung der Kräfte, sowie zu schneller Beruhigung, besonders aber Gálbanum und römischer Kümmel (vergl. Aretaeus ed. Kühn VI. p. 223). „Bei mit Schluchzen verbundenem — (also wohl einem sehr hitzigen) Fieber wird daher Sauerhonig mit Silphionopós und abgeriebener Daucus — oder: Gálbanum und römischer Kümmel mit Honig und Lecksaft." — „Soll der Kranke durchkommen, so muß er tüchtig schwitzen und ruhigen Schlaf genießen."

Silphion kann also „kein eigentliches Abführmittel sein; wäre es dies, — was jedoch durch die angezogenen Stellen aus dem Hippokratischen Korpus verneint wird, — so könnte es ja die Schafe nicht mästen; denn ein echtes Abführmittel macht mager und nicht fett, weil wiederholte flüssige Entleerungen mit Stoffverlust verbunden sind. Andererseits aber ist eine Mästung nur dann möglich, wenn die Entleerungen nicht allzu trocken sind“. Als reines Abführmittel ist jedoch in der antiken medizinischen Literatur Silphion nirgends angegeben. Im Hippokratischen Korpus dient Silphion vielmehr zur Abschwächung drastischer Purgiermittel (vergl. Sprengel: Hippokrates Apologie S. 335, 336, 339, 344)[207]); so ward dem Wolfsmilchopós Silphionopós zugesetzt, weil Silphion erwärmt und treibt, und insbesondere krampfstillend wirkt. Das ist auch der Grund, weshalb das Hippokratische Rezept Wolfsmilch nicht rein, sondern mit Zusatz von Silphion (-opós) zu geben empfiehlt, und wogegen andererseits die blähende Wirkung von Silphion durch Wolfsmilchopós aufgehoben ward; denn (vergl. Sprengel, Hipp. Apol. S. 336 = Exegese zu Abschn. 2 von der Lebensordnung): „Wolfsmilch vertreibt die Blähungen und stillt das Seitenstechen“. Also zielt die Kombination von Silphion mit Wolfsmilch auf eine zugleich treibende und erwärmende Wirkung. Diese Wirkung aber kam bei den

So versteht man die Anwendung von Silphion, das erwärmend, treibend, besonders auch stark schweiß- und urintreibend war. (Vergl. Hipp. Corp.: Üb. d. Krankh. Rp. 64 und 65, Diosc. III. 86, wo nur ein wenig von libyschem Silphion — Feuchtigkeit im ganzen Körper bewirkt. Schweiß treibt aber auch das persische Silphion = Asa foetida, stillt Krampf und beruhigt und dient deshalb noch heutigen Tages als Anthystericum. Wie die Asa foetida heutigen Tages, gab man auch Silphion nie allein, weil es hitzte und blähte, sondern nur in Zusammensetzungen und Lösungen. Umgekehrt aber setzte man es den Abführmitteln wegen seiner erwärmenden Eigenschaften zu, so in Rp. No. 512 und 513 im 1. Buch d. Frauenkr. im hippokratischen Korpus „mit Feigen“ (anstatt Rizinus!). Im I. Abschn. v. d. Diät (= Sp. S. 297) findet sich der Grundsatz: „das, was bläht, ist bei der Kochung (der Säfte im menschlichen Körper) verloren gegangen“. Vergl. im übrigen den sehr übersichtlichen Index in der Littréeschen Ausgabe des Hippokrates.

[207]) Vergl. die vorige Anm. 206. Zu beachten ist bei Plinius XIX. 3. 15, daß Silphion als der Blase schädlich bezeichnet und als Silphion-Phyllon in Weindekokt als Abführmittel! sowie gegen Blutstauungen, Blähungen und Aufstoßen angegeben ist.

Schafen, die Silphionlaub mit einer Artemisiaart abweideten, nicht in Betracht, vielmehr kam erhitzend mit erhitzend zusammen = amarum plus acutum. Nehmen wir an, die etwa mit einer Darmerkrankung oder einer Magenaffektion behafteten Schafe fraßen nun dieses Futter, so dürfen wir sagen, es mußte auf alle Fälle eine starke Wirkung ausüben und jedenfalls keine wässerigen Diarrhöen bewirken, sondern trockene, halbtrockene oder weiche Entleerungen[208]) erzeugen, und auf diese Weise auch eine Mästung der Tiere ermöglichen. Laut Hippokratischen Korpus: Über die Krankheiten Rp. 64, 65 kam das stark erhitzende Silphion auch als Diuretikum zur Anwendung

[208]) Dr. Felix Freiherr v. Oefele, Badearzt zu Neuenahr, schreibt mir zum Verständnis der Stelle (vergl. den Schluß von oben Anm. 206 den hippokratischen Grundsatz):

„Nur, wenn die Entleerungen nicht allzu trocken sind, kann gemästet werden. Bei starker Verstopfung gibt es keine Gewichtszunahme. Aber bei Purgieren, d. h. bei flüssigen oder dünnbreiigen Entleerungen wiederholen sich die Entleerungen zu oft, so daß zu viel Stoffe verloren gehen, als daß eine Mast zustande kommen könnte.

Ein wirkliches Abführmittel kann Silphion nicht sein; denn ein echtes Abführmittel macht mager und nicht fett!

Im allgemeinen müssen Sie für das Verständnis dieser Stelle den Kot der Rinder betrachten. Der Kot der Rinder ist stets breiig und fließt darum zu kuchenartigen Gebilden auseinander. Solange der Rinderkot nicht noch flüssiger wird, liegt der normale Zustand des Rindes vor. Schafe, Ziegen, Rehe etc. entleeren im allgemeinen den Kot in kleinen abgesetzten Körnern. Ebenso Hasen. Sie können das überall sehen. Wenn die Schafe sehr saftiges frisches Grünfutter bekommen, kleben diese abgesetzten Körner zusammen, so daß bröcklige Gebilde entstehen. Bei manchem Futter kann sich der Schafkot sehr der Beschaffenheit des Rinderkotes nähern. Das ist alles noch gesunder Zustand des Schafes.

Bei Darmerkrankungen des Schafes wird der Kot nicht nur weicher, sondern auch mehr. Dasselbe ist beim Gebrauch von Abführmitteln der Fall. Unter diesen beiden Umständen ist eine Mast unmöglich, denn das Körpergewicht nimmt dabei ab.

Es kann also wohl höchstens gemeint sein, daß der Schafkot etwas klebriger und zu Klumpen zusammenbackend wird. Unter diesen letzteren Verhältnissen ist allerdings leichter eine Mast möglich, als bei ganz trockenem, körnig abgesetztem Kote der Schafe."

In Kotfragen ist Dr. Freih. v. Oefele eine Autorität. Denn von ihm stammt für medizinische Zwecke ein kleines Handbuch der Koprologie. Außerdem stammen zirka ein Drittel aller Publikationen der letzten Jahre über chemische Fragen des menschlichen Kotes aus seiner Feder. Er hat mehr als 1400 Kote von Patienten quantitativ chemisch untersuchen lassen. Wenn diese seine Kotchemie sich auch nur auf den Menschen in der Praxis bezieht, so greifen die Fragen doch häufig auch auf Tierbeobachtungen über.

und mag als solches wohl ebenfalls auch auf die Schafe gewirkt haben. — Im Verein als solches wohl mit Artemisia kann also die Fütterung von Tieren mit Silphion möglicherweise in manchen Fällen schlimme Komplikationen herbeigeführt haben; denn sie mag tatsächlich einer Gewaltkur gleichgekommen sein, so daß Theophrast mit Recht sagen durfte, entweder gesunde das erkrankte Tier, oder es gehe ein! Doch scheint es ja, daß die meisten Schafe wieder zu Kräften kamen, wie ja auch Theophrast tröstend versichert, — sonst wäre wohl sicher Abstand genommen worden von dieser Methode, die im großen und ganzen vielmehr Mästung und Erzielung eines delikaten Fleisches bezweckte.

Theophrast selbst bescheidet sich mit einer Erörterung der vorliegenden Berichte und überläßt die Feststellung des Tatsächlichen einer künftigen Untersuchung.

2. Kauloí.

Kauloí. Vom jungen Schaftsprossengemüse aber gibt er ohne Einschränkung, wenn schon etwas vorsichtig, die Notiz wieder, daß auch die Kauloi auf jede Art, — sowohl geröstet als auch gedämpft genossen, den Körper des Menschen 40 Tage hindurch purgieren sollen. Diese „Behauptung“ ist durch die angezogene Literatur bestens zur Tatsache erhärtet worden. Nach der schon oben zitierten Stelle des Hippokratischen Korpus über die Diät in hitzigen Krankheiten wird jedoch Vorsicht beim Genuß dieser Kauloi empfohlen, da sie, wie die Leguminosen, Blähungen und Magendrücken verursachen und speziell wie der Opós die sog. „trockene Cholera“ bei den nicht daran Gewöhnten bewirken, und dies besonders bei starkem Genuß von Käse oder Ochsenfleisch mit Silphion-Beigabe. Wegen dieser beschwerenden und blähenden Eigenschaften ist ebenda im Buch über „innere Krankheiten“ Silphion und Schweinefleisch nebst Knoblauch auch bei Fieber verboten (Rp. 238).

Trotzdem erfreuten sich die kostbaren jungen Blütenschäfte einer ziemlichen Beliebtheit, und besonders die Komödiendichter bieten dafür oft drastische Belege und lebendige Züge. Schon Aristophanes läßt es sich nicht entgehen, die Wirkung der „Kauloi“ zur Herabsetzung Kleons auszunützen (in den Rittern). Ritter 824—825.

Aristophanes Bild, durch welches er Kleon verhöhnt, ist in grandios-grotesker Komik von Anfang bis zu Ende konsequent durchgeführt; denn Kleons Mantel, den er dem

Demos schenkt, stinkt, wie der Gerber selbst; sein Silphiongeschenk an den Demos wird als ein Attentat auf die geheiligte Institution der Heliaia dargestellt, indem die Richter ungewohnterweise durch das billig auf den Markt geworfene, — sonst so kostbare Gemüse — verführt werden, recht viel von den Kauloí zu genießen, um dann durch die fatale Wirkung die Sitzung zu schänden; und so scheint der „rote Kerl“ = Kleon (!) nach dem Zeugnis des „Mistfinken“ (= des Latrinenputzers) das Verderben des Volkes wohl mit listigem Vorbehalt herbeigeführt zu haben, wodurch Kleon natürlich alle die Vorteile „herausstengelt“, die aus den Zolleinnahmen im Peiraieus ihm zufließen; wobei vielleicht noch die Vorstellung mit unterlaufen mag, daß sein ausgegerbter Schlund das Silphion ohne Nachteil schlucken kann:

„Wenn du schläfrig gähnst, dann stengelt er dir den besten Teil von den Geldbußen ein, verschluckt sie . . . . Aristophanes: Ritter 824—25.

Das Endscholion zu Vers 890 bezeichnet das Silphion ale ein „übelriechendes Gewächs“[209]). Schol. 890: Ritter.

Ebenso sind in Athenaios Deipnosophistes aus den Komikern verschiedene Stellen[210]) angeführt, die den Genuß der Kauloí des Silphion durch die reichen Feinschmecker belegen. Nach Pollux[211]) zählte man Sil-

---

[209]) Zum Schol. 895 hebt Kuster und do. Spanhem hervor, daß diese Aristophanes Stelle über das Silphion berühmt sei, woraus hervorgehe, daß es üble Gase und Blähungen erzeuge (vergl. Anm. No. 205 und 206 mit dem entsprechenden Text). Dagegen bezeichnete Casaubonus diese fatale Wirkung des Silphions als „Verleumdung“ und — beabsichtigte — rein Aristophanische Komik: Casaubonus vermutet, Kleon habe in der Tat nur den Schiffsverkehr gehoben und die Einfuhr des Silphion begünstigt, — was sich nicht von der Hand weisen läßt, da die ganze Stelle des Aristoph.-Textes auf ein ganz bestimmtes Vorkommnis der Art deutet; um eine Preisbaisse wird es sich wohl jedenfalls gehandelt haben, wie Schroff auch annahm (N. Rep. d. pharmacie, 1862 S. 155). Vergl. auch Anm. No. 207 mit dazugehörigem Texte.

[210]) Eubulos: *ἐν Ἀμαλθείᾳ* Amaltheia, wo Herakles nach subsistenterer Fleischnahrung verlangt und nicht an Silphiongemüse sich weiden will (II. 64b).

Archestratos (Lehrer Epicurs) (?), wo nur von „Kauloí“ als Speisewürze (was auch einfach Kohl bedeuten kann), die Rede ist (Athen. VII. 311c).

Alexis do. (in Lebethos) „Kauloí“ (Athen. IV. 170b).

Antiphanes do. | Athen. I. 28d | Athen. II. 64a; XIX. 622b.
„ „ | „ III. 100f. |

[211]) Pollux VI. 67 und 69 (cf. Aristophanes Scholion: Ritter 533), wo *καὶ ἕτερον δέ τε ἥδυσμα ἐοικὸς σιλφίῳ* [vgl. Th. VI. 3, 7] *ἧττον δὲ δριμὺ ἐκκαλεῖτο* — „*μαγύδαρις*“ — ist. und: *ὁ δὲ Ἀριστοφάνης ἐν τῷ Γήρᾳ λέγει· ὄζω τὰ σιλφιωτὰ βόλβος, τεύτλιον περί-*

phion zu den Hedýsmata, worunter man aber das, was wir etwa „Delikatessen“ nennen, verstand, — die nicht süß und lieblich zu sein brauchten, sondern, — ganz wie unsere Delikatessen —, oft recht scharf und beißend sein konnten, — wie Silphion, oder = modern Paprika und Pigmentone, die ja ebenfalls manchem Gaumen und Magen widerstehen.

Es könnte scheinen, daß auch die Karthager Silphiongemüse verhandelten, wofür die Bezeichnung „Karthagische Kauloí“ sprechen würde, sowie die Notiz bei Strabo (XVII. p. 836), daß die Kyrenaier einen heimlichen Export über Charax nach Karthago gehabt hätten, wobei dann nicht nur Opós, sondern auch Kauloí ausgeführt worden sein müßten. Indessen könnten „karthagische Kauloí“ irgendwelches Gemüse gewesen sein, entweder ein beliebiges Kohlstengel- oder irgend ein Sprossengemüse von einer andern Schaftpflanze, etwa von Narthēx selbst; teilt doch Dioscorides (III. 85) mit, daß die Kauloí von Narthēx in Salzlake konserviert und genossen wurden, — obwohl sie

---

κομμα, θρίον ἐγκέφαλος, ὀρίγανον — — *τρίμμα ἐκ σκορόδων δριμύ...* u. a. m. und schließlich: (Pollux VI, 96) *„περὶ τὴν ἡδυντικὴν σκευασίαν ἐκαλοῦντο δὲ καὶ οἱ ἅλες, διὰ τὸ ἡδύνειν.*

Vergl. Athen. IV. 170b. Athen. VII. 311. c. Archestratos. Diosc. III. 86 und Theophr. Pfl.-Gesch. VI. 3, 7 und zu „Bolboi“ vergl. Heldreich Nutzpfl. (S. 57):

„Liliacee. *„βόλβοι“* = die Zwiebeln von Bellevalia comosa Knuth (= Muscari comosum [L.] Miller) in Essig eingelegt von den Landleuten gegessen.

Pollux (VI. 65) nennt Hedysmata = piquante Würzen, = oft Gemüse zum Anreizen des Appetites, so besonders als Vorkost zu Wein, an scharfen Saucen und Marinaden zu Fisch und Fleisch, worunter u. a. vornehmlich Pfeffer, Salz, Essig und Kümmel getan wurden, nebst aromatischen Kräutern und Samen und ferner Knoblauch nebst Silphion. Vergl. Pollux VI. 65—71, = *„τῶν τοῦ μαγείρου σκευῶν“*, vers 103, *Σόλων τε ἐντοῖς ἰάμβοις λέγων πεπευσίδ' οἱ μὲν ἴγδιν, οἱ δέ — σίλφιον — οἱ δὲ ὄξος.*

In Pollux VI. 67 (= Eubulos in Glauko) scheinen die Kauloi aus Karthago doch ein anderes Stengelgemüse oder Sprossen (= Kohl im antiken Sinne) zu sein als Silphion. Doch ist aus solchen nicht autoptischen Zusammenstellungen nichts Positives zu gewinnen, wie aus der unmittelbar folgenden, mit den Ausdrücken spielenden Aufstellung hervorgeht, die nur die ältere Literatur nach besonderen Glossen durchforscht.

— — — *καὶ καυλὸν ἐκ Καρχηδόνος καὶ σίλφιον, θύμον τε τὸν ὑμέττιον* . . . etc. und *τοῦ μέντοι σίλφιον τὸ μὲν σπέρμα καλεῖται Μαγύδαρις, ἡ δέ ῥίζα σίλφιον τὸ δέ φυτὸν καυλός τὸ δε*

φύλλον μάσπετον. — [f. d. folg. vgl. Th. VI. 3, 7] *καὶ ἕτερον δὲ ἥδυσμα ἐοικὸς σιλφίῳ, ἣ τρον δὲ δριμὺ ἐκαλεῖτο μαγύδαρις.“* — —

Kopfschmerzen erzeugten[212]). [Wozu Pacho als noch stärkeres modernes Gegenstück berichtet, daß die eingeborenen Hirten in der Kyrenaïka sogar die den Kamelen gefährliche junge Drias der Araber, oder Aurias der Berber, die Thapsia garganica L.! — verspeisten —[213]), die Blutbrechen und blutige Stuhlgänge erzeugt[214])]. — Die Südländer essen durch Zugedecken gebleichte Umbelliferen[215]) — wie Cichorie, Fenochcio und Sellerie, — an die ja auch wir uns gewöhnt haben, — roh mit Salz und Pfeffer oder mit Essig und Öl zum Nachtisch. So mag auch die Magýdaris des Rudens (l. c.) und die Kauloí überhaupt zu verstehen sein, mögen sie nun von Silphion oder Magýdaris stammen, falls Magýdaris nicht einfach auch ein Silphion bedeutet und ein etwa gar nicht von Silphionart verschiedenes Gewächs wäre, da es ja in allen Teilen das echte (!) kyrenische vertrat.

Es hat den Anschein, zufolge einem Zitat aus Athenaios (XIV. 623b), wo der Koch kommandiert:

— — — ἅλσι πασθεὶς ἐκσιραφεὶς
χρωσθεὶς ὁμοῦ τι πρὸς τέλος δρόμον περῶν.

---

[212]) Jedoch kamen ausser den Umbelliferen auch Kompositen zu kulinarischer Verwendung, so berichtet Plinius (XIX. 43), daß die Karthager, ebenso die Cordubaner ganz versessen gewesen seien auf den Genuß einer Distel (Carduus, vielleicht die heutige Cardone?). Vergl. die Anm. zu Feigenmilch in Exkurs 1.; ,,sie bauen sie an, sie müssen sie immer haben; sie machen sie ein in Essig mit Laserwurzel und Kümmel. Auch Hesych und Dioscorides melden von einer beliebten Distelart, dem Silybon, die im jungen Sprossenzustand verspeist wurde. (Silybum Marianum Gärtn. = Cardone?)

Angewandte Botanik 250 v. J. Trost (Leipzig b. Th. Thomas 1890); No. 119 Silybum Marianum; Carduus Marianum L.; Marien-, Frauen- oder Silber-Distel, z. T. verwildert und Zierpflanze, wie Cardone = Cynara Cardunculus L. zubereitet. Vergl. Th. Heldreich: die Nutzpflanzen Griechenlands S. 26. ,,Diestel, ἡ ἀγκυνάρια Cynara Cardunculus L. und Cynara Scolymus L. mit faustgroßen Blütenköpfen, die als Gemüse genossen werden. Das Blattstengelgemüse aber ist unbekannt in Griechenland.“ — Vergl. im Codex Constantinopolitanus die hübsche Abbildung und *212v*.

[213]) Vergl. Exkurs X. Thapsia im Anhang.

[214]) Pacho (voyage dans la Marmarique et la Cyrénaïque [Paris 1827] S. 255) berichtet, daß die Drias (= Thapsia Garganica L.) ,,sert aujourdhui de nourriture (!?) à quelques pâtres désoéuvres . . . — seul et même usage qu'en faisaient les Asbystes (?) avant l'arrivée des Grecs en Libye.“! — wobei er Thapsia für Silphion hielt! — Vergl. zu Anm. 213 den Exkurs. Angelicastengel in Honig eingemacht oder in Zucker kandiert, erfreuen sich noch heute einiger Beliebtheit und zwar nicht nur in Südfrankreich, sondern auch in unseren Confiserien. Vergl. neunter Exkurs Angelica.

[215]) Vergl. Text S. 53).

σίζει κεκραγώς, παῖς δ' ἐφέστηκε ῥανῶν
ὄξει· λίβυς τε καυλὸς ἐξηρασμένος
ἀκτῖσι θείας (!) σιλφίου παραστατεῖ . . .

daß die „Kauloi" von Silphion — gedörrt zur Verwendung kamen, was jedenfalls für den Versand und die Aufbewahrung eine sehr passende Form gewesen sein dürfte. — Andererseits setzte man dem Silphion verschiedene Ingredienzien, wie Honig, Essig und Würzkräuter, und besonders Salz zu, ersteres gewiß, um den pikanten Geschmack zu steigern und voller zu machen, letzteres, — wie bei Zwiebel, Knoblauch und Rettich —, zur Milderung der Schärfe. So sagt Galen (VII. p. 90d), daß Silphion durch das Einmachen mit Salz milder werde, während umgekehrt Dioscorides (III. 84) — angibt: Silphion „verleihe den Speisen und Salzen Wohlgeschmack". Das Salz, der Essig und der Honig ziehen natürlich den scharfen Silphiongeschmack aus, wie sie auch die Würzkräuter extrahieren und so in der Zusammensetzung eine pikante und würzige Sauce abgeben.

Soviel über das pikante Gemüse aus den noch unentfalteten Blütenschäften.

3. Verwendung der Wurzeln.

Bei Theophrast findet sich in der Pflanzengeschichte VII. 3, 5 noch die Notiz, daß auch die Wurzeln der Silphionpflanze zerschnitten und in Essig eingemacht worden seien, wobei es sich aber nicht um die dicken, durch die Opósgewinnung erschöpften Wurzeln, sondern jedenfalls um junge Wurzeln handelt, was ja auch der Ausdruck des Columella (XII. 7, 7)[216] Würzelchen von Laser, — die die

[216]) Columella (XII. 7, 7), wo es sich um das Konservieren eines Universalmittels, des Kohles, vergl. Cato de re rustica 157, 7, handelt; cf. auch XII. 58, wo auch Substitutionen von Laserwurz angegeben sind; (vergl. Anm. No. 218); Silphion zum Abführen nüchtern mit Kohl (!) mit Wein, — bei Nasenpolyp und gegen Augenübel aber mit Honig, cf. Columella (VI. 17, 7) „Radix quam graeci Silphion vocant. Pollux (XVII, 7), sowie

Athen. VII. 311c (*σιλφίου ἅλμη*),
„ VII. 278a (Archestratos),
„ VII. 322d (Alexis in Leuke),
„ IV. 169c (Antiphanes in Gamo),
„ IV. 170a (Alexis in Lebethos),
„ I. 28d (Antiphanes),
„ II. 64a (Archestratos),
„ II. 65c (Philemon),
„ III. 100c.

Griechen = Silphion nennen, bezeugt. Dioscorides (III. 84) sagt, daß Speisen und Salze schmackhaft gemacht Diosc. III. 84. werden durch Silphionwurzel. Letztere fand darum in der Kochkunst als Zusatz zu den pikanten Saucen und Marinaden Verwendung[217]), wovon Aristophanes uns in lebendiger Anschaulichkeit die erste Kunde gibt in den Vögeln. (Vögel, Vers 534 und Vers 1578—85):

„Gebraten werdet ihr aufgetischt; aber obendrauf Aristophanes, Vögel V. 532—38.
mengt man schon noch geriebenen Käse, Öl, Silphion,
Weinessig, und rührt ein pikantes Söschen euch ein
und gießt es dann[218]) siedeheiß euch über die Haut,
als wärt ihr verrecktes Aas;"

und ferner: Aristoph. Vögel: V. 1578—85.

Peisthetairos: Die Käseraspel her; bring Silphion; —
Käs' sollst du bringen; schür die Kohlen —
Poseidon: Zu dritt grüßen wir Götter das Menschenkind.
Peisth: Wirf Silphion drauf!
Herakles: Was ist denn das für Fleisch?
Peisth: Vögel, die wider die demokratischen Vögel sich
erhoben haben und Unrecht zu haben scheinen.
Herakles: Und deshalb nun willst du sie mit Silphion
bestreuen?

4. Wurzelexsudat = Opós.

Über die Verwendung des Silphionopós schließlich ist in dem uns vorliegenden Text aus Theophrasts Vor- 4. Opós.

Doch handelt es sich in diesen Zitaten z. T. einmal um Silphion-Opós und -Wurzel, sodann um Kompositionen aus den heterogensten Dingen zu Würzen, Beizen und Essigmarinaden an Fisch und Fleisch und um zum Trank reizende Mittel wie bei Archestratos (Athen VIII. 311c) cf. Athen (aus Eubulos Auge) II. 622e. Aristoph. Vögel V. 1578—85.

Eine Vorstellung übrigens von solchen Gemischen vermag vielleicht der Pillaw zu geben, der sehr kompliziert zusammengestellt, als wesentliche Ingredienz Asant enthält! (Vergl. Pollak Persien: Anm. zu Kap. IX Pflanzenexsudate S. 277 f.)

[217]) Vergl. ob. Anm. (215), ferner das einem gewissen Apicius zugeschriebene Kochbuch mit mannigfacher Anwendung von Silphion zu Speisegewürze (lib. I. 9, 30 und 45—46) (wo immer auch noch „kyrennisches Laser figuriert", trotzdem es längst nicht mehr zu haben war!) und die bereits angezogenen Rp. bei Columella und Athenaios (l. c. Anm. No. 216). Anm. No. 152: Text v. Magýdaris.

[218]) Wobei zu bemerken ist, daß das Scholion zu Vers 533 sagt: *κναίειν = τὸ διαφθείρειν* (figürlich), was wörtlich = *„ἀλλ' ἐπικνῶσιν"* = *„ἐπεμβάλλουσιν"* = *„συντίψαντες"* bedeutet, wofür wir im figürlichen Sinne verschiedene vulgäre Ausdrücke zur Verfügung haben, wie: „aufpfeffern", „eintränken", „einsalzen", „einbuttern" u. a. m.

Dies *σιλφίῳ ἐπικνίζειν* ist übrigens wieder ein echtes aristophanisches Witzwort, das schlagend zugleich die Schärfe geschabten Silphions, sowie die angebliche Bosheit des „Koches" bezeichnet.

lesungen zwar nichts ersichtlich; desto ausgiebigere Belehrungen aber liefert hierüber wiederum die Medizin, sowie die „schöne Literatur".

I. In der Medizin[219]) ward Silphionopós verwendet:

a) in der Medizin im engeren Sinne: Bei Frauenkrankheiten, schweren Geburten, verhaltener Menstruation und als Abortivmittel, gegen Hysterie und Paralyse, sowie als Schwitzmittel und Diuretikum bei Wassersucht, Darm-, Magen- und Blasenleiden, leichter Schwindsucht und Wechselfieber, gegen Blutstauungen und Darmfisteln[220]).

b) in der Veterinärmedizin: gegen Darm- und Magenkrankheiten, wie Kolik und Blähungen; gegen Gliederentzündungen und Blähungen[221]).

II. In der Kochkunst: hauptsächlich als Würze, Beize und Marinade[222]), zu Fleisch, Fisch und Salat[223]), aber auch — zum Konservieren von Linsen (!) bei Cato (de re rust. c. 116) mit Essig.

[219]) Plinius wiederholt das oben Rekapitulierte, sagt jedoch (XVII. 24, 50), der Honig stehe an Heilwirkung dem laser nicht nach. Und XIX. 3, 15 — daß Andreas der Arzt laser viel verwende, es alten Leuten gebe und daß es nutzwirkender im Winter sei als im Sommer, ein Digestivmittel zu den Speisen, und ferner bei Paralyse, Hysterie und Schlangenbiss gut wäre. (XXXII. 3, 12) = gegen Quetschung, mit Pastinak (vergl. Anm. 215). XIX. 3, 49. Das aus der Silphionpflanze austretende Laserharz wird viel zu zusammengesetzten Medikamenten angewendet (cf. Hippokrat. B. v. d. Frauen-Krankh., Galen antidot. III. p. 440). Dioscorides und „Theriak" des Nikander: 85, 697, Alexiph: 204. Silphion erwärmt und befördert sofort die Ausdünstung, es ist Allheilmittel gegen alle Gifte. Wie es bei Aristoteles auffallenderweise nicht gegen Vipernbiß (Tiergesch. § 29 p. 607 Z. 23) fungiert, so jedoch bei Columella gegen Schlangenbiß. Im „Theriak', fehlt ursprünglich das Silphion. Auch steht an dessen Stelle oft Ammoniakum, Gálbanum, Sagapen. Zu beachten ist, daß es relativ selten bei den römischen Agrikultur- und Vetrinärschriftstellern ist.

[220]) Vergl. Anm. No. 219, 216, 207 samt Text, do. 206, 205, 203, 195, besonders häufig in den (unechten, späten) Büchern von den Frauenkrankheiten im Hippokratischen Korpus und besonders im II., vergl. II. Rp. 744, aber auch II. Rp. 29: I. Rp. 512 und 513; I. 275. Sowie VIII. 167· Galen VII. 167 und 243b, sowie 90d! Dioscorides III. 84.

[221]) Theophrast VI. 3, 2; VI. 3, 5?; Vegetius II. 43; III. 4; III. 60 und 65.

[222]) Vergl. die bereits angezogene Literatur: Apicius (ed. Schuch) I. 13, do. 31; VI .212, 216, 226, 238, 242 (und dazu Anm.), 243, 244; VII. 258, 259, 265, 270, 272; VIII. 397; X. 445.

III. In der Agrikultur: zum Anstreichen der Granatapfelbaum-Kronen in alkoholischer Lösung, — angeblich zur Erzeugung guter und reichlicher Frucht (bei Columella V. 10 = Palladias III. 29, 3)[224]), zur Rebenkultur (!) (bei Palladius, Plinius)[225]).

In der Veterinärpraxis und der Medizin hielt sich das Ansehen des Silphion (die Wurzel und das Exsudat), noch lange in der Substitution durch das persische Laser oder Laserpitium[226]); aber in der Gastronomie gab es schon zu Neros Zeiten, wie es scheint, Ketzer; denn im Gastmahl des Trimalchio, das Petronius[227]) so ergötzlich schildert, läßt, als der Diener die Laserpiciumarie herunterleiert, die Äußerung des jungen Elegant auf wenig Geschmack an Silphionwürze und „derlei geringen Speisen“ schließen, — trotzdem es noch hoch im Preise stand zu Plinius Zeiten; denn Plin. XIX. 3, 15.
Plinius sagt, das Laser gehöre zu denjenigen Produkten der Erde, die hoch im Preise stünden (XIX. 3, 15), und an Plin. XXXVII. 13. 78.
anderer Stelle (Plinius XXXVII. 13, 78) „a d p o n d u s a r g e n t i d e n a r i r e p e n s u m.

Aber einerlei, sei nun ein Mittel billig oder noch so teuer, d e r G e s c h m a c k ä n d e r t s i c h, wie sich auch aus der antiken Literatur belegen läßt (aus Sprengel Ap. d. Hipp. S. 340): „so kam man beispielsweise von der orientalischen Sitte, — die noch zu Platos Zeit allgemein üblich war —, allmählich dazu, reinerem und ungewürztem Getränk den

[223]) Diosc. (III. 84) an Stelle von Rauken (= Eruca sativa).

[224]) Palladius III. 29, 3: „tunc *ὀπὸν κυρηναϊκόν* q u o d G r a e c i s i c a p p e l l a n t, in excavata parte suffudund, ex aqua prius ad sapae pinguenduem resolutum et hoc transactis octonis diebus semper renovant, donec vitis germina novella procedant. — E t i n g r a n a t i s m a l i s f i e r i hoc posse firmatur a g r a e c i s et in cerasis O p u s e s t e x p e r i r i!!“

[225]) Vergl. die vorige Anm. No. 224. Plin. XVIII. 30, 73 jedoch gegen Rebkrankheiten (mit Essig und „trockenem Öl“ = a l t e s Ö l), also an Stelle unseres Spritzens mit Vitriol.

[226]) cf. Plin. XIX. 3, 15 (cf. XXII. 22, 48).

[227]) P e t r o n i u s: C e n a T r i m a l c h i o n i s (35, 6) „atque ipse etiam taeterrima voce de Laserpicicario mimo canticum extorsit. nos u t t r i s t i o r e s a d t a m v i l e s a c c e s s i m u s c i b o s“.

Die Satire des Petronius markiert den Kontrast des emporgekommenen Baukiers zu seinen auch gastronomisch feiner gebildeten Schmarotzern, die seiner Protzerei mit dem teuren Laserpicium keinen Dank zu wissen scheinen. Die Kostkarkeit oder Seltenheit des Silphion wird illustriert durch die Mitteilung der Anekdote (bei Macrobius Satur I. 2, 4). Augustus habe in barocker Schmeichelei den Maecenas sein „etruskisches Laser“ genannt (!) — eine Redeblume, die an die zierlich gekräuselten und überwürzten Phrasen des Euripides (nach Aristophanes in der vita Polemonis bei Diogenes Laertius) gemahnen: „*φησὶν Ἀριστοφάνης περὶ Εὐριπίδου, ὀξῶτα καὶ σιλφιῶτα.*“ — Vergl. Plin. XIX. 3, 15; XXII. 22, 48.

Vorzug zu geben, denn wie Columella sagt (III. 10): „id enim praestantissimum est, quod suapte natura poterit". Vergl. Octave Uzanne, das Kochbuch des Apicius S. 370 (in Zeitschr. f. Bücherfreunde 1897/98 Heft 7). — So ließ auch der Konsum des Silphion, der in den Tagen des Plinius schon ausschließlich aus Persien gedeckt wurde, nach einer anfänglichen Steigerung nach (vergl. Müller, Num. de l'Afrique anc., Einl. S. 100), — sei es nun, daß Andreas der Arzt (vergl. Plin. XIX. 3. 15, vergl. a. XIX. 3. 49) in der Medizin und andererseits die von den Griechen abhängige Literatur zunächst diesen Aufschwung des Silphionkonsums herbeiführten, oder daß durch die Einführung — (oder Neueinführung?) — von persischem Silphion durch den Weltverkehr der römischen Kaiserzeit die Drogue erst recht volkstümlich und allgemein verbreitet und gerade dadurch dann schließlich den oberen Zehntausend unwert wurde. Mit der Zeit ließ der Gebrauch des Silphion auch in der Medizin nach, obwohl es im kaiserlichen Zolltarif noch spät zu finden und mit „Zingiber, malabathron, ammoniakum und galbanum, laser" in feststehender Ordnung aufgeführt ist. (Vergl. H. E. Dirksen: Über ein in Justinians Pandekten enthaltenes Verzeichnis ausländischer Waren, von denen eine Eingangssteuer an den Zollstätten des römischen Reiches erhoben wurde, — (1843) gelesen in der (pr.) Akademie der Wissenschaften (S. 33 ff., vergl. a. 10; 11; 19 und 49!).

Im römischen Strafgesetz sind „die Rechte und Pflichten der delatores, sowie der Anteil dieser Denunzianten an der Geldbuße für Steuerunterschlagungen nach gesetzlich fixiertem Anteil an der comissa festgelegt" (l. c.). In den Digesten 39 (38), 4, l 16 f. 7 (6) sind die „species pertinentes ad vectigal" und darunter nebst verschiedenen anderen auch „aroma Indicum (!), chalbane, laser" angeführt, — wogegen Digesten 33, 9 l. 5 f. 1 „de penu legata . . . . . piper et ligusticum et careum et laser et cetera huiusmodi" . . . Dierksen (l. c. hat S. 33 ff.) ausführlich diese beiden Stellen behandelt. — Dem unbefugten und kurpfuschermäßigen Mißbrauch von Silphion suchte der gebildete Hippokratschüler, Galen, dadurch zu begegnen, daß er die dem Hippokrates bereits bekannten schädlichen Nebenwirkungen desselben aufs neue hervorhob, die in der „sogenannten trockenen Cholera" bestanden, „in Brennen, Unbehagen, Aufgetriebensein, üblem Aufstoßen und Blähungen, und der sogar, — wohl aus eigener Erfahrung —, hinzufügte, daß Silphion sogar die Eingeweide verletze! (s. w.

oben zu Th. VI. 3, 1 und 5 Pfl.-Gesch.: Anm. 203 u. ff.). — Mit der antiken Kultur und ihrer Arzneikunst schwand aber auch, wie gesagt, das Silphion . . .; zwar findet sich in Karl des Großen Capitulare (70, 23) auch noch „Laserkraut“ (!), „Silum“ auf der Liste der „a n z u b a u e n d e n“ (!) Nutzpflanzen; doch war dies natürlich, wenn nicht rein nur auf dem Papier existierend, e i n e e i n h e i m i s c h e S u b s t i t u t i o n, lt. Fischer-Benzon (5. 65): = „Siler montanum Crantz = Laserpitium Siler L. oder auch mehrere verschiedene Pflanzen!“ Wirklich neu eingeführt ward persisches Silphion an der Schule zu Salerno, unter Vermittlung der Araber[228]), in deren medizinischen Sammelwerken, in denen antike Tradition und Theorie sich befand, — Dioscorides und Galen sind stellenweise wörtlich übersetzt —, w ä h r e n d d e m — auf dem Umweg über das Syrische (vergl. I. Loew: aram. Pflanzennamen [Lp. 1881] Einleitung) übersetzten — D i o s c o r i d e s t e x t oft gewaltsam — orientalische Pflanzen untergeschoben wurden“ (vergl. Prof. E. Sickenberger, Cairo, in „pharmazeut. Post“, S. 338 und 39 [1890, Wien]). Bei den vielerlei Transkriptionen wurden die Namen oft bis zur Unkenntlichkeit verstümmelt, und so hat man unter dem neuen Namen „Asa“ das persische Silphion in die europäische Medizin wieder eingeführt . . . . den Salernitanern und sogar den „Mönchen von Salern“ (so in fast allen Pharmakopien und auch bei Meyer Gesch. der Botanik I. Bd.) in die Schuhe geschoben. Indessen ist dies bloß eine Vermutung, und bei Myrepsius (1250) finden sich zwar“ die Ausdrücke „l a s a r o n“ (sect. de Julapiis p. 26), „s c o r o d o l a s a r o n“ (!) s c o r d i o n, „aphrasod“ (Antidotis 27), und selber gibt er (in Antidotis XXVII v. „Castor“ p. 365) die Erklärung ab, „S k o r o d o n l a s a r o n“ sei = O p ó s k y r e n a i i k o s, und das = i t a l i e n i s c h e W o r t f ü r „A s a f i t i d a!“ (vergl. Sect. 23. 4).

V o r h e r, bei den Schriftstellern der griechisch-christlichen Tradition der alexandrinischen Schule bei Oribasius (IV. Jahrh.), bei Aetius (V. Jahrh.), A. Thrallianus (VI.) und Paulus Aigineta (zu Anfang des VII. Jahrh.) kommt das Wort n i c h t vor, sondern: „d i e n e u e r e n G r i e c h e n (Bodäus S. 590) sagen „lasaron“, „opós lasarion“ (!) (altes Schol. von Joh. Rhod. l. c. S. 48 cit.), was sie von den Römern angenommen haben,“ — so Pelagonius (Hyl. iatr. I. 22), Eumelos (I. 29), Neophytos: = „S k o r o d o l a s a r o n“[229])

228) Vergl. Anm. No. 232, 233, 245.

229) N e o p h y t e s: σκοροδολάσαρον = ὁ κυρηναϊκὸς ὀπός.

= Opós kyrenaïkos! — Nikomedes Jatrosophista: aber „Skorodo-asaron“ (!) = „Opós kyrenaiikos“, — was, wenn nicht Schreibfehler, eine frühe Verwechslung mit Haselwurz = Asaron wäre; Vicelius vet.: „Silphion oder Silphionopós = „Skorodolasaron“ (vergl. das alte Aristophanes Scholion: Ritter v. 890, wo das Silphion als ein „übelriechendes Gewächs“ bezeichnet wird; Bodaeus v. Stapels Kommentar: Theophrast S. 592).

„Asa“ [230]) kommt erst im Mittelalter vor, nach der Berührung der Salernitaner mit den Arabern. Im Jahre 1087 verpflanzt der arabische Arzt Constantinus Africanus die „arabische Medizin“ nach Italien; bei ihm kommt zum erstenmal das Wort „Asa“ (in de gradibus simpl. lib. [lat. Ausg., gedruckt zu Basel 1599 (S. 373)] vor, dann bei Albertus Magnus. — „Asa phitida“ ist aber als eingebürgerte Bezeichnung nach Myrepsius (1250) das „italienische Wort für Silphion“ (= Opós kyrenaïkos)[231]). Somit müssen wir uns, scheint es zur Zeit, mit diesen Notizen bescheiden und abstehen von den

Nicom. Jatrosophista: *ὁ κυρηναϊκὸς ὀπὸς = σκοροδολάσαρον.*

Myrepsius: *ὀπὸς κυρηναϊκός = ασαφίτιδα = σκοροδολάσαρ ον* = „Asa phitida“ sagen die Italiener für Skorodolasoron. Vergl. Anm. 231 und Anm. 245 aus Loew: aram. Pfl. b^1 und b^2.

Myrepsius: [Comp.): *ἄφρασι ἀντιδοτ: „ἔχει σκοροδο [λ?] άσαρον, ἀμμωνιακὸν, σμυρνέον, δραγά.“*

Vergl. Goetz: Corpus glossarum V, p. 508! Thriege: res Cyrenensium p. 304 und 305. Hesych hat *λάγαρον ὀδὸς δριμύς*, was vielleicht *λασάριον, ὀπὸς δριμύς* nach Spanheim zu lesen ist (in der großen Aristophanes-Ausgabe mit Scholien von Casaubonus, Spanheim, Bentley und Kuster (Amsterdam 1710) p. 184 zum Scholion 1184: *Εἰρήνη: καὶ τὸ ἀποσάλαγμα οὗ γάλακτος*.

230) Dénian (l. c. S. 82 und 231) hat m. W. zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß, wie Oribasius der letzte ist, bei dem Silphion vorkommt, „Asa“ zum erstenmale bei dem arabischen Arzte Constantinus Africanus geschrieben steht, der aber nicht Zeitgenosse des Oribasius war, sondern erst 1087 den Salernitanern die „sogenannte Arabische Medizin“ brachte, d. h. die arabischen Sammelwerke, die auf dem Umwege über das Syrische, die griechische medizinische und pharmakologische Literatur, insbesondere des Dioscorides und des Galen in der Übersetzung enthalten.

231) In den Rückübersetzungen aus dem Arabischen fungiert „Opós Kyrenaïkos“ („*ὀπός κυρηναϊκός*“) in mittelalterlichem Latein als: „opium quirinatium“ und wird von asa foetida qualitativ unterschieden. (Aus Sprengel Apol. d. Hippokrates S. 340.)

Vergleiche auch die Glossen in Götz Corpus gl. (VII. p. 627).

vielfachen Etymologisierungsversuchen, die sich an das Wort „A s a" (Assa und Asa geschrieben, — je nach der etymologischen Ableitung)[232]) geknüpft haben. Es ist n u r e i n i g e Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß man das Wort „Asa" etwa a u f R e c h n u n g a r a b i s c h e r T r a n s k r i p t i o n v o n „l a s e r" setzen dürfe; wenigstens soll nach Joh. Rhodius (Ausgabe von Scribonius Largus, comment. S. 68) „l a s e r" zu „a s a" a r a b i s i e r t sein durch Avicēna (aus Bassara in der Provinz Yzbeck) (in lib. II, 52)[233]).

---

[232]) So soll „A s a" n a c h d e m Z e u g n i s d e s G e l e h r t e n C a r o l u s C l u s i u s (vergl. C. Clus. Artrebatius: Exoticarum liber septimo S. 244) e i n e v e r s t ü m m e l t e u n d k o r r u m p i e r t e F o r m d e s l a t e i n i s c h e n l a s e r s e i n, „nomen illud depravatum est a b o f f i c i n i s (?) ex latino laser: quaemadmodum et latini veteres seplasiarii laser depraverunt ex eo, quod erat lac Silphii, quod — indubitatum (1?) est". — Wofür aber Clusius nur die Behauptung aufstellt und den Beweis schuldig bleibt. Das tut auch Matthiolus (vergl. Borszcow l. c. S. 4 Anmerk.), dem Borszcow sich anzuschließen geneigt ist mit der Ableitung, „laser specimen >, laser foetidum >, asa foetida aus dem Apothekerlatein und Gewürzkrämerrotwelsch (!)" — respektive: laserpitium > laser foetidum >, asa foetida! —" Borszcow weist mit Recht eine Ableitung des Wortes Asa von persisch assa-Rohr ab, da K ä m p f e r, ein Kenner der persischen Sprache, bei der Besprechung des Namens „asa foetida" keines persischen Wortes assa Rohr erwähnt, sondern einfach sagt: e r w i s s e n i c h t, w o h e r b e i d e n E u r o p ä e r n d e r N a m e a s a f o e t i d a s t a m m e. D i e P e r s e r haben ja, wie es ganz in der Ordnung ist, i h r e n e i g e n e n A u s d r u c k A n g u d a n, dessen ältere Form angudhān (d. h. = e n g l. w e i c h e m t h!) und dieser hat mit laser" (oder Silphion) nicht das geringste zu schaffen. Die arabischen Sammelwerke haben dieses ursprüngliche Angodhān (spr. Angodzān) — Audschudhān transkribiert gleichwie sie das entsprechende und positiv semitische Wort aramäisch Haltîth (t h = e n g l. h a r t e m t h!) > Hiltîth oder Hilthîth oder Hiltît arabisierten. Opós (ὀπός) = aram. Ϝοπός (vergl. Loew: aram. Pfl. S. 36 und 37. Anm. No. 245. Auch Deniau (l. c. S. 83) führt mehrere von solchen Ableitungen an, worunter natürlich die semitischen Ableitungen, die „die Idee der Heilung enthalten", schon darum fortfallen, weil im Semitischen Haltith (vergl. Lond. aram. Pflanzennamen = opós = Araram. Ϝοπός ist.

Déniau notiert (a. gl. O.) die Schreibung von assa und assa foetida in Villeneuvs Erzählungen.

[233]) Was auch Clusius (S. 244 l. c.) mit Recht gegen Garcia ab Horto einwenden und richtig stellen mag, — was er v o n „C h i r v a m" und „K y r e n e" anführt, das muß er a u c h für „laser" > „asa" gelten lassen.

Daß K y r e n e und nicht etwa Kirwân oder Shirnân in Nord-Khorassan gemeint sei, ist übrigens doch nicht bewiesen — (vergl. Garcia ab Horto· Aromatum historia I. 3, 18) —, die Araber legten die antiken Texte ihren Unterschiebungen von ihnen bekannten orientalischen Mitteln unter und haben auch die persischen Ortschaften für das Vorkommen von Angodhān richtig angegeben. Bei aufmerksamem Studium lassen sich die heterogenen Bestandteile gut voneinander scheiden und das antike vom orientalischen Gut sondern. Bei Kenntnis des Arabischen sind hier

Mehr läßt sich also vorderhand nicht feststellen über „Asa" dieser in der europäischen Welt seit 1087 üblichen, neuen und dritten Bezeichnung für Silphion. Über das zweite Wort, das lt. Plinius (XIX. 3, 15) und dem bestätigenden Zeugnis von Columella (de re rust. VI. 17, 7) Synonym für Silphion ist, = „laser"[234]), herrscht ebenfalls Dunkelheit, und die krausesten und kompliziertesten etymologischen Spekulationen hangen wie ein staubiges Gespinst daran. Eine der zahllosen Hypothesen aber, die auf Salmasius zurückgeht, erfreut sich in weiter Verbreitung noch allgemeinen Ansehens, ist aber nichtsdestoweniger halt- und bodenlos, wie die übrigen. Nach derselben wird bei dem „laser" des Plinius auf lac (lactis), rekurriert und aus „lac-serpitium" (-sirpitium) — wobei „serpitium" — (auch sirpicium geschrieben, je nachdem man ableitet) — als Adjektiv von lac gedacht werden muß (!) — weiter zu > „laser" abgeleitet.

Salmasius sagt (p. 352, a, b, resp. p. 249), „die Ureinwohner von Kyrene" hätten die Pflanze „Sirphi" oder „Silphi" genannt, woraus die Griechen = „Silphion", die Lateiner = „Sirpe" gemacht hätten. Salmasius kommt durch Solin (Polyhistor, Kap. XXVII. 48) zu dieser Etymologisierung, der wie Plautus (in Rudens s. V. 630) die Form „Sirpe" hat. Bodäus von Stapel nimmt in seinem grundgelehrten Theophrastwerk (mit Anmerkungen und Kommentar, auf S. 589) auf dieses fiktive Urwort Bezug und meint ganz richtig, Silphion sei „barbarischer" Abstammung (S. 589), ganz so wie die „exotischen Wörter „*κόμι* und *πέπερι*" bei den Griechen, wobei er sich auf das Etymologicum magnum des „berühmten Gerardus Joh. Voß" beruft, wo „Sirpe vel Syrpe (sed prius malim) est a graeco *σίλφι* vel *σίλφιον*"[235]).

---

sicher noch Funde zu machen, besonders auf sachlichem Gebiete. Vergl. Prof. Sickenberger (in Pharmac. Post [Wien 1890] S. 338) No. 158, wo sich gute botanische Charakteristiken von solchen Arabern und Persern finden, die nach Geburt und ihrer Reisen wegen nach eigenem Augenschein schrieben und schilderten.

[234]) Columella VI. 17, 7 „vulgo nostro consuetudine (= im Lateinischen!) sic (= laserpitium für Silphion) apellari".

[235]) Vergl. Thrige: res cyrenensium (1828) Kap. I. S. 305 und 6, wo „sirpe" als öfter vorkommende Form notiert ist und auf ein libysches Urwort „Sirphi" oder „Silphi" geschlossen wird usw. Auch Thrige stützt sich in seiner sehr gewissenhaften und gründlichen Arbeit auf Salmasius (ex. Plin. S. 249) und Bodäus (l. c.), die auch die Formen Sirpe, Silpe, Serphi, Serpe und Sèlphon aus den Glossaren

Nun ist aber das Excerpt des Solin aus sehr heterogenen Bestandteilen zusammengeschweißt; es sind darin verschiedene Pflanzen zusammengeworfen und verwechselt, und Salmasius selbst zeigt die offenkundige Konfundierung aus Plinius 19, 111 u. 12. 17 auf (Salmas. Solin; exercit. Plin. S. 249, 352 ff.).

Solins zusammengezogene Excerpte lauten: „Apud Cyrenenses praeterea sirpe gignitur — odoratis radicibus (!), virgulto herbidi magis, quam arbusto: — cuius e culmo exudat (!) stato (Mommsen = aetatis) tempore pingue roscidum, idque — pascentium hircorum inhaeret barbulis: ubi (!) cuum aerefactum inolevit guttis stiriacis — legitur ad usum mensarum, vel medelis" (Mommsen hat medellae magis). Solin XXVII. 48, p. 53 = Mommsen p. 141, 3. Zeile.

Darin steckt erstens: Wolfsmilch (Euphorbium = „e culmo exsudat" nebst „odoratis radicibus" (!?), zweitens: Silphion oder „laser" (= „guttis stiriacis — legitur ad usum mensarum vel medelis" (medellae magis Mmms.) und — drittens obendrein noch das von Herodot überlieferte Araber-Märchen von der Gewinnung des Lédanon oder Ládanon (= „idque pascentium hircorum inhaeret barbulis" — ubi (!) — legitur"). Vgl. Dioscor. I. 128. Herod. III. 12.

Mit dem „wohlriechenden Laser", das mit Euphorbium und dem (lt. Herodot arabischen Wort) Lád-anon[236]) zusammengeworfen ist, werden wir uns am Schlusse dieses Beitrages zur Silphionfrage zu beschäftigen haben. Hier sei nur die willkürliche Gleichung von „Sirpe"

notieren. In Theognostos (Canones p. 1628 — ein Werk, das ich nicht aufzutreiben vermochte) soll nach Lévi (Rev. arch. 18 [1900] S. 243 Anm.) „Sirphion" statt Silphion sein. Auf der Arkesilaos Schale ist der Name Sliph — omapsos (= „σλιφ — ομαψος") geschrieben. Plautus (Rudens v. 630 hat sirpe und cirpe! Und Cato 157, 8 Sirpicium: 116 laserpitium.

Vergl. C. Sprengel: Beitr. z. Gesch. d. Med. I. S. 1 No. 7. Vergl. Anm. w. u. 238.

[236]) Herodot III. 112 = repetiert bei Dioscorides I. 128, wobei Herodot den echt griechischen etymologisierten Wortwitz einfließen läßt: „denn es [arab. ladân = süß von Geruch" (!)] — kommt von einem stänkrigen Orte und riecht doch so schön. Es findet sich nämlich in dem Bart der Ziegenböcke wie Schimmel am Holz (!). Es wird zu den meisten Salben gebraucht, und die Araber räuchern vornehmlich damit.

(Vergl. Herodot, ed. v. Stein S. 124 Anm.: Ladanon: d als Zahnlaut müßte Arabisch — Ladzanon oder Ladschanon ausgesprochen werden.)

mit „l a s e r“[237]) festgestellt, die im Original (Solin ed. Salmas. e. cur. Goetzio [Lp. 1717]. Kap. XXVII. 48 S. 178) lautet:

Salmas: Solin S 178. „Dictum est primum l a c — s i r p i c i u m — quoniam manat i n m o d u m l a c t e u m: — deinde u s u d e r i v a n t e > l a s e r n o m i n a t u m.“ — O. K e l l e r: L a t e i n. V o l k s e t y m o l o g i e (Tb. 1891) s a g t im 59. Kap. (vergl. S. 61, 62 und 63) „Lac serpicium (-sirpitium) für lac sirpicium, bedeutet den Saft e i n e r W o l f s m i l c h - a r t (!) = griechisch „Silphion“, latein. „Sirpe“[238]), — obwohl S i l p h i o n n i e m a l s = Euphorbium ist! — Und in Waldes etymologischem Wörterbuch steht demzufolge, „S i r p e“ sei = „M i l c h d e r S i r p e - P f l a n z e[239]),

---

[237]) Die Gleichung von Sirpe mit laser ist längstens zu etymologischen Spekulationen ausgenutzt worden; — von Solin-Salmasius bis zu W a l d e s E t y m o l o g i s c h e m W ö r t e r b u c h. Walde aber verläßt die Kellersche volkstümliche Angleichung von sirpicium (sirpitium) an Pech = pix und führt eine neue, die an sirpis, scirpus ein (Rudens Hs. haben übrigens cirpe u n d sirpe (vergl. Bodaeus S. 590: Anm. w. o. No. 235).

[Die S c h a f t p f l a n z e eo ipso = νάρθηξ ist neugr. = „Κ ι ρ - κοῦτα“.]

[238]) O. Keller: Latein. Volksetymologie (Leipzig 1891) Kap. 59 S. 61, 62 ,63 spricht „Sirpe“ — als „echtes afrikanisches Wort“ an — (das wir ja gar nicht kennen!) und behauptet, „das l des griechischen Wortes war eine Neuerung“. Keller nimmt auch — zu einer Halbierung (!) von laserpicium > laser seine Zuflucht, „mit der gleichen Endung wie: „gingiber“, „cicer“, „siser“!“ — Walde (l. c.) rekurriert für volksetymologische Bildung von laser, laserp. auf scirpus, resp. sirpis (vergl. die vorige Anm. No. 237). Die Plautus Hs. (Rudens V. 534) haben neben sirp auch cirp, das läßt natürlich verschiedene Deutungen und viele fruchtlose Spekulationen zu (vergl. Salmas: Solin. p. 249). Sollte aber wirklich ein Zusammenhang mit scirp — vorhanden sein, so führte das gerade zur Vorstellung von H a l m u n d S c h a f t, wobei vielleicht darauf aufmerksam zu machen wäre, daß Narthēx = Ferula communis L. Neugriechisch: K i r k outa und Albanesisch was Heldreich = „Pelasgisch“ nennt = M a n g k outa lautet (vergl. Anm. No. 158).

[239]) Walde (l. c.) schreibt, ausgehend von der Tradition ab Salmasius — (Solin Polyhist. ex. ed. Salm. et cur. Goetzio, Cap. XXVII. 48)

1. „laser (laseris), der harzige Saft der Pflanze laserpicium l e t z t e r e s a u s l a c s i r p i c i u m (siehe sirpe) = „Milch d e r S i r p e p f l a n z e = einer Wolfsmilchart (!)“, — „picium wurde mit pix = Pech volksetymologisch verbunden (wegen der gummiartigen (!) Eigenschaft) und — laser verselbständigt (Keller: Volksetym. 61).

2. Sirpe, — is —, aus laserpicium, gr. Silphion das entlehnt (mit Anlehnung an sirpus = scirpus?) oder wenn Silphion nicht echt griechisch ist, mit ihm aus derselben Quelle stammend.

3. s c i r p u s, s i r p i s „B i n s e“ (Binsenrohr, Binsenschaft), das Schwanken des Anlautes zwischen s c und s erinnert an sie von Pauli Ait. Fo. III. 175 f. beobachtete gleiche Erscheinung im Anlaut etruskischer Wörter (Stolz H. S. l. 301), daher v i e l l e i c h t etruskischen Ursprungs? N i c h t urverwandt mit ndd. Sélp, ahd. sciluf = „Schilf“ (Curtius 352).

einer Wolfsmilchart". Ist dem aber so, so muß von der Gleichung Sirpe = laser abgesehen werden, und von jeder Etymologisierung auf Grund

---

die vielmehr nach Kluge s. v. daraus entlehnt sind. Auch kaum zu ai. çaras = „Rohr, Pfeil" (Bartholomae Ind. S. 1, 700, Niedermann ĕ und ĭ, 82, A.) „Vergl. Skr. çira = scharf, spitz." — Da aber die Perser ihr eigenes Wort Angodzān haben und die Inder ebenfalls, nämlich Skr. Hīngŭ, auch Bhûta nâçana (Vergl. Anm, 244), die Griechen auch Silphion in Libyen kennen lernten (Prof. Nöldeke), so ist die Möglichkeit einer Entlehnung hier wohl völlig auszuschließen, außerdem müßte, wenn das Wort idg. wäre „diesem ç bei alter Stammverwandtschaft im gr. k entsprechen; griechisches darf damit etymologisch nicht zusammen geworfen werden," — (wie Prof. Kaegi mir gütigst mitteilte) — auch sonst ist es außer den angeführten tatsächlichen Gründen unhaltbar, auf idg. Ursprung zu rekurrieren und außerdem kämen wir auch hier „zu ungezählten Möglichkeiten" (Prof. Kaegis Mitteilung), „weil dann das griechische s Residuum von to tj kj kh sein könnte, so bedeutet „im Sanskr. „Kshiram", plur. „Kshirami" „Milch" seit der ältesten Zeit, dazu kann allenfalls pers. shir gehören und auch gr. σεϱ — σιϱ (?) — könnte vielleicht damit zusammenhängen (gr. σ = skr. altpers. ksh. geht über in σατϱάπης = altpers. Kshartrapâ = Reichsbeschützer)."

Etruskische Entlehnung ist aber wohl nur dann anzunehmen, falls die Etrusker den Römern zuerst das Silphion durch Zwischenhandel gebracht hätten (vergl. Müller num. d. l'Afr. anç S. 15). Sie sollen ja allerdings Silphionhandel betrieben haben. Dann wäre es aber ein kulturgeschichtlich merkwürdiges Zusammentreffen, daß die berühmte Arkesilaos-Schale, die sich seit 1836 in der Nationalbibliothek zu Paris befindet, im Etruskerlande zu Vulci gefunden ward, gerade die Darstellung einer Szene des Silphionhandels, resp. die Verfrachtung von Silphion in geflochtenen Säcken von Binsen oder Rohr etc. zum Gegenstand hat, Säcken, wie sie in entsprechender Form auf ägyptischen Wandmalereien (vergl. Ermann: Ägypten S. 588 und 556) vorkommen. Die Arkesilaos-Schale ist farbig abgebildet in Babelon: Cab. des ant. p. 40, andere Abbildungen bei Welckker III. Alte Denkmäler S. 489; Baumeister F. 1017 S. 937, u. a. O. Zuletzt in „Janus" 1898, Juli—Aug.: vergl. Kretschmer III. S. 13 folg., wo es u. a. heißt: „das erste Glied von „Slipho"-machos ist sicherlich nicht griechisch. Außer dem üblichen Silphion bietet Hesych: „Sélphon" — alles dreies verschiedene Wiedergaben eines barbarischen Wortes."

Vergl. scirpus (sirpus) i. m. γϱῖπος oder γϱῖφος = Binsen scirpĕus (sirpĕus) (scirpus) = aus Binsen.

scirpéa oder sirpéa = ein aus Binsen geflochtener Wagenkorb, gewöhnlich zum Ausfahren des Mistes gebraucht. (Ovid und Justin), Scirpiculus (sirpiculus, surpiculus), i. m. (scirpus, sirpus) ein geflochtener Korb (Varro und Procop): Vergl. Schneider, Scrpt. rei rust: index und S. 762: v. sirpus Colum. 8, 15, 4 (sirparum frutea),

Sirpeae Ca. 10, 2.

11, 4.

Varr. I. 23. 5.

Varro (de ling. lat. 4 p. 34): v. „Stercorcorina". Gronov: Plautus I. 3, 98.

unzureichenden Materials zur Zeit Verzicht geleistet werden[240]. Wir müssen uns also wie Studnitzka (Kyrene S. 5) und andere Autoritäten mit der Tatsache bescheiden, daß die Griechen ein „barbarisches“ Fremdwort in ihre Sprache aufnahmen, wie etwa „*κόμμι απέπερι*“.

(Bodäus, l. c. S. 590), und daß die Römer, nach dem Zeugnis des Plinius (XIX. 3, 15) u. a. lateinische Autoren, wie Columella, welcher Plinius bestätigt (Colum. re rust. VI. 7) dafür die Ausdrücke „laser“ und „laserpicium“ hatten. — Daß das Wort Silphion nicht griechisch sei, ist die Meinung der großen Sprachforscher; daß es jedoch „berberisch“ sein mag, dafür spricht die größte Wahrscheinlichkeit und man kann sich wohl ruhig dem reservierten Urteil von Professor Nöldeke (Straßburg) anschließen, der die Güte hatte, mir seine Ansicht (auf meine Anfrage hin brieflich) mitzuteilen. Prof. Nöldeke schreibt (Straßburg d. 31. Dezb. 1905) u. a.: „da die Griechen Silphion in der Kyrenaika kennen lernten, Herodot

---

Scheffer: de vehic. I. 7 p. 64: Sirpea = „von Ruten geflochten“. „sirpicula falces“ b. Varro I. 22, 5. Cato 10, 14.

„sirpiculum vimine textum“ Colum. 10, 305. „sirpiculi iugorum“: Varr. 2. 2. 10. „sirpulus“ = „ein Korb von Binsen“. Vegetius IV. 9, 3. Sirpare = alligare = *πλέκειν*; Varro IV, 34: de lingua lat. = conliganda, implicare. sirpicula = *πλέγματα* (304 Demetrios flores).

Ferner: Varro II. 10, wo sirpicula „aus Ruten geflochtene Gehege“ sein müssen. Vergl. Scaliger S. 60.

Vergl. sirpicula } : { sarpicula
scirp. :
sirpanda } : { sarpendo = alliganda
und sirpe = *ἄρπα, ἄρπο*.

Entweder spricht die Verpackung der Drogue in geflochtenen Säcken mit bei der Anlehnung an Scirp. oder sirp. oder es liegt auch hier die antike Anschauung zugrunde, daß Schilf und Rohr und Halm, samt Narthēx und allen anderen Schaftgewächsen, wie Silphion, Sagapen, Ammoniakum u. a. m. zu einer Pflanzenfamilie zählen. Dann wäre eben Sirpe, wie scirpus. scirpis, oder sirp. eine „Schaftpflanze“ oder die Art der Verpackung = das Geflecht von Binsen, Halmen oder dergleichen hätte volksetymologisch formativ bei der Prägung des lateinischen Wortes gewirkt (vergl. Anm. 239 [3]). Doch auch dieses sind bloße Hypothesen, denen genügende reale Belege fehlen, um sie auf dem Boden der Wahrscheinlichkeit zu festigen. „Die Möglichkeiten sind unbegrenzt“ und somit ziemt auch hier mangels sicherer Anhaltspunkte ein resigniertes sich Bescheiden, das Eingestehen des Nichtwissens.

[240]) Vergl. die vorhergehende Anm. No. 239.

es eine Pflanze jener Gegend nennt“ [und Theophrast es als die Charakterpflanze Lybiens beschreibt], „so ist es von vorneherein fast ausgeschlossen, daß der Name semitisch sei“ (wie einige Semitisten — oft in recht gewalttätiger und leichtsinniger Weise, wie H. Levy in Revue archäol. 18 (1900), S. 334 ff.[241]) darzutun sich bemühten). „Er wird der Sprache der Ureinwohner entnommen, wahrscheinlich aber berberisch sein.“ — Da aber heutigen Tages in jenen Gegenden arabisch gesprochen wird, so hat sich, — weil die Silphionpflanze dort aller Wahrscheinlichkeit nach entweder vollständig ausgerottet ist oder höchstens in ganz abgelegenen Gegenden — etwa in vereinzelten Exemplaren — unbekannt vegetiert, weder die Urform noch eine Nebenform mehr erhalten, und so ist auch in den heutigen Berberdialekten jede tatsächliche Spur untergegangen, die auf die Urform von „Silphion“ „laser, serpicium“, — „sirpitium“[242]) oder „laser“ schließen lassen könnte. Berberisch wird aber das libysche, von den Griechen graecisierte —, und von den Römern direkt oder indirekt latinisierte Wort wohl gewesen sein, da urkundlich schon ca. 1400 die gleiche Bergersprache dort gesprochen wurde. Die zähe Lebenskraft der Berbersprache aber schildert Mommsen mit den Worten (Röm. Gesch. V² S. 643 — vergl. 642, Kap. XII. Afric. Prov.): „Als die Araber kamen, fanden sie als Landessprache wohl die der Berber[243]) vor, aber nicht

[241]) Außer Lévi, der Silphion zu einem „semitischen Gattungsnamen für exotische Umbelliferen“ stempeln möchte, ist für Semitische Abstammung von laser sirpe O. Weise ohne weiteres eingetreten. (Rh. Mus. 38 (1883) S. 544: „Von welchen Staaten ist Rom in seiner Kultur beeinflußt worden?“ „Auch zweifle ich nicht im Geringsten, daß die Wörter „Laser“ und „Sirpe“ unmittelbar aus einer semitischen (!) Sprache übernommen sind — daß letzteres auf dasselbe Stammwort, wie *σίλφιον* zurückweist, „laserpitium“ aber eine Weiterbildung desselben (!) zusammengesetzten Ausdrucks lasersirpe = laserpe ist.“ Vergl. Anm. No. 243. Der semitische Name ist aber für Silphion Hltith, vergl. Loew: aram. Pflanzennamen S. 36 f. (vergl. w. u. Anm. No. 244).

[242]) Vergl. w. o. Anm. No. 237, 239; folg. No. 243.

[243]) Zu der berberischen Abkunft von Silphion und gegen semitische Wurzel äußerte sich Prof. Nöldecke brieflich (31. Dez. 1905): „Da die Griechen Silphion in der Kyrenaika kennen lernten, so ist von vorneherein fast ausgeschlossen, daß der Name semitisch sei. Er wird der Sprache der Ureinwohner entnommen, wahrscheinlich aber ber

mehr die der Phoener, — mit der karthagisch-römischen Zivilisation sind beide Fremdsprachen verschwunden, während die alteinheimische noch lebt. Die zivilisierten Fremdherrschaften wechselten, — die Berber blieben, wie die Palmen der Oase und der Sand der Wüste.“

Zusammenfassung.

Den Namen hat also Silphion in der europäischen Kulturgeschichte dreimal gewechselt. In der griechischen Periode hieß es: Silphion, in der römischen

---

berisch sein. Ich kann freilich nicht entscheiden, ob, als die Theräer dorthin kamen, nicht am Ende andere, nicht berberische afrikanische Autochtonen dort saßen, aber wahrscheinlich ist das wohl nicht. Ob nun ein Kenner der Berbersprache (wie Prof. Stumme in Leipzig oder Prof. Basset in Algier) den Namen Silphion oder eine Nebenform davon, in einem der heutigen Berberdialekte nachweisen könnte, weiß ich nicht, bezweifle es aber, zumal in der Gegend, wo das Silphion wuchs, jetzt arabisch gesprochen wird.“

Die Voraussetzung Prof. Nöldeckes erwies sich als völlig zutreffend, denn die auf meine Anfrage liebenswürdig erteilten Antworten beider Herren fielen verneinend aus. Dazu bemerkt Herr Dr. Felix Freiherr von Oefele:

„In der Gegend wird allerdings heute arabisch gesprochen, ebenso wie in England eine germanische Sprache. Aber die Bezeichnungen für konkrete Naturgegenstände sind heute noch in der Kyrenaika altlibysch (berberisch), ebenso wie die germanische, englische Sprache mit lateinischen Abkömmlingen überladen ist.

Daß auch schon zirka 1400 vor Chr. die gleiche Berbersprache dort gesprochen wurde, ersehen Sie aus den hieroglyphisch geschriebenen Worten jener Gegend z. B. Papyrus Anastasii No. 4 pg. 13 Zeile 6 wird von einem Beamten erzählt, dessen Augen tränen, dessen Nase läuft und dessen Mund geifert. Diese Augenkrankheit ist „uscha dete“ deutlich geschrieben, was „Lippitudo“ „(uscha“ = „fließen“) Fließen des Auges bedeutet. Diese „waschadete“-Krankheit würde im heutigen Berberisch noch fast ebenso genannt werden müssen.“

Mommsen schildert die Berber, welche mit den alten Ägyptern hamitisch — und sich absolut rein und ungemischt mit semitischen Elementen gehalten haben, als „helläugig und blond oder braun“ (V² S. 643 Anm.): V² Kap. XII. S. 621: „„Die Berber stehn den Indogermanen weit näher, als den Semiten — sie bilden noch heute den schärfsten Kontrast gegen die Araber. — „Sie sind blond oder braun, blauäugig oder haben jene eigentümlich gemischte Iris, die man als „Katzenaugen“ bezeichnet. In Marokko sind heutigen Tages (l. c.) ²/₃, in Algier ½ Berber. „Die Libu der Ägypter“ (vergl. jed. Anm. No. 5 und 10) w. ob.) sind hell und weiß mit blondem oder braunem Haar.“ (Resp. rot.) Vergl. Polemon: Physiognom. I. 1, 3 (Script. physiogn. vet. ed. Franz S. 984): *οἱ δ᾽εἰσιν — κρῆτες*, d. h. — „die Libyer“ seien — „Kreter“!

Zeit laser, laserpicium (-pitium), und vom Mittelalter ab „Asa“. Das den Griechen vom ¯VII. bis zum letzten Drittel des ersten Jahrhunderts einzig bekannte Silphion war afrikanisches Produkt; seit Alexander des Großen Zug nach Persien und Indien ward das persische Silphion bekannt. Dieses nannte man bei den Griechen ebenfalls Silphion, bei den Römern aber laser und laserpicium, worunter die Römer aber auch das afrikanische Produkt verstanden (laut Plinius und Columellas Zeugnis l. c.).

Wie verschieden aber auch der Name der Drogue zu verschiedenen Zeiten in unserem europäischen Kulturkreis gelautet hat, und wie verschiedene Namen sie im Orient auch hatte und noch trägt, ihre Anwendung ist die gleiche zu allen Zeiten. Bei uns ist ihr Konsum zwar bedeutend zurückgegangen; in Persien und besonders in Indien aber erfreut sie sich ungemindert des gleichen Ansehens, wie sie es im Altertum im hellenischen Kulturkreise und seit dem Mittelalter und in der Renaissance erneut in Europa genoß. — Im Orient ist, scheint es, ihre Anwendung uralt. Unter dem Namen „Hîngŭ“[244])

---

[244]) Im Sanskrit (vergl. Dymock Pharmak. ind. S. 142) = „Hîngŭ und zwar sowohl die Pflanze als wie ihr Harz. In den Nighantavas trägt es verschiedene Synonyme, worunter genannt werden mag:

1. Bhûta — nâçana = Gespenstervernichter (nicht = Dämonen vernichtend, wie Dymock angibt), doch ist dies n. Mittg. Prof. Kägis) nicht nur der Name für Asa foetida (als Neutrum), sondern auch für die Beere von Elaeocarpus Ganitrus (und als masc. Name: 1. für Semecarpus Anacardium und 2. für Pfeffer!!

2. Çula naçana = adj. = Schmerzen, Kolik vernichtend, fem. = Asa foetida.

3. In späteren Lexica = „Bâlhika“ = „von Balkh kommend“, bedeutet aber nicht nur d. Asa foetida (wie es nach Dymock scheinen möchte), sondern zweitens auch Saffran, wie Prof. Kaegi gefl. bemerkt: „naçana v. Wurzel nac. idg. nek gr. νεκρός, νεκύς, lat. nec-are, nocere bedeutet zerstören“ (Prof. Kaegi).

çula = 1. Spieß, Wurfspieß,
2. spitzer Pfahl,
3. stechender Schmerz, namentlich Kolik nach Wiese: commentary on the Hindu System of Med. 1845 S. 341.“

Vergl. Anm. No. 14.

Zu Hîngh, Hîngŭ vergl. Hîtropadessa IV. 4. „Hîngŭ ist zweifellos = Asafoetida und kommt in medizinischer Sanskritliteratur sehr häufig vor“ (lt. Brief v. Prof. J. Jolly, Würzburg d. 17. III. 1907). Prof. Jolly empfiehlt als beste Aus-

kommt sie schon im Sanskrit vor, = mod. Hîng, Ingû etc. und war als Ḥaltîth (sprich Chaltîth = englisch th!) schon den alten Juden bekannt, während die alten Perser es mir Angudhān (sprich englisch th, resp. französisch z, = genauer dz) bezeichneten, = neupersisch: „angudhān“, angujān, „anguwān“ und die Nebenformen: „anguža“ und „angužad“ bezeichnen[245]). Sind auch die Perser immerhin die letzten im Erwerb literarisch niedergelegter medizinischer Kenntnisse, wie Royle (Altertum d. ind. Medizin, übersetzt von Wallach (Cassel 1839), SS. 62 und 69) dartut[246]), so dürfen wir doch mit diesem Autor annehmen, daß sie bei dem Austausch ihrer Produkte an die Hindus — und weiter an die Babylonier und Ägypter (vergl. auch Heeren: Ideen etc.) ihr Silphion =

---

kunft über indische Pflanzen, besonders Heilkräuter: 1. Watt Economic products of India. 2. „Dutt. Mat. med. of the Hindus gibt gute Auskunft, namentlich über Sanskritnamen.“

Ganz vorzügliche Nachweise aber finden sich in der Bearbeitung der indischen Medizin (Grundr. d. indoar. Philologie und Altertumskunde Bd. III. Heft 10 [1901]) von Prof. Jolly selbst. Es ist unbedingt nötig, diese und die von Prof. Jolly empfohlenen Werke zu Rate zu ziehen, will man die Silphion-Frage in Asien und besonders in Indien weiter verfolgen oder auch nur Dymock nachprüfen oder das sonst so anregend geschriebene, aber leider gänzlich unkritische Buch von Angelo Gubernatis: „La Mythologie des plantes“ (Paris 1878) in seinen Angaben kontrollieren (S. Gub. S. 91, 116, 122, 131, 168 und 231).

Vergl. Anm. 111 zweiten Exkurs über Angodhān.

Dymock (Pharm. ind. S. 142) gibt für Ferula alliacea als indischen Namen „Jatuka“ oder „L'atuka“ an, ein von

1. Gummi,
2. Milch abgeleitetes Wort.

Das ist aber natürlich nur ein gemeinsamer Name für Pflanzenmilch oder — Harz (vergl. ὀπός !).

245) Vergl. Exkurs II. Angudhān. Anm. No. 112, 113, 111.

246) Vergl. Royle: Vers. üb. d. Altertum d. ind. Med. (übers. v. Dr. J. Wallach (Cassel 1839) die Einleitung S. 1—38, 46 und 52 ff.): Vergl. Dr. Rud. Kobert, histor. Studien aus dem pharm. Inst. d. Univ. Dorpat (Halle a. S. 1889) S. 62 ff. Royle bemerkt sehr richtig — gegen die beliebten Entlehnungstheorien — „da zwar die Griechen indische und persische Mittel kannten, so schon Herodot und Theophrasts. (Vergl. O. Kirchner: Theophrast — von Dioscorides ganz zu schweigen — insbes. ab. Theoph. IX. 7 sowie das IV. Buch Pflanzengeschichte und die im Hipp. Korpus häufigen) Beiwörter „indisch“, und „wie die Perser sagen“ — „es aber nicht wahrscheinlich ist, daß die Inder in alten vorhellenischen Zeiten Zutritt zu den Griechen gehabt haben können, — jedenfalls findet sich keine Spur der Galenischen Lehre weder in Charaka noch Susrutas“ — und „so muß man annehmen — daß gleiche Beobachtungen zu gleichen Ergebnissen führen müssen“ (vergl. Royle S. 62 ff.).

„A n g u d h ā n“ s c h o n d a m a l s gegen Gewürze i m T a u s c h h a n d e l abgegeben, und es daher auch wohl gekannt und selber angewendet haben werden (Royle S. 69). Leider wissen wir über die einzelnen Heilmittel bei den alten Ägyptern sowohl wie bei den Babyloniern noch wenig, und da die meisten Pflanzennamen noch ungedeutet“[247]), — auch ü b e r S i l p h i o n k o n s u m in Ägypten und Babylon n o c h n i c h t s ermittelt ist, da die griechischen Quellen hier schweigen und eventuelle Synonyme für Silphion zur Zeit noch nicht festgestellt sind. Seit wann die Chinesen die Droge ihrem Arzneischatz einverleibt haben, ist noch nicht er-

---

[247]) „U n g e d e u t e t“ (vergl. Ermann: Ägypten S. 81) b e r u f t d o c h T h e o p h r a s t s i c h a u f H o m e r und Herodot bezieht sich, wie die andern griechischen Schriftsteller oft, auf denselben, auch polemisch.

Von „Silphion“ ist bei den alten Ägyptern n o c h k e i n e S p u r festgestellt.

P r o f. W i e d e m a n n, Leipzig (Brief v. 10. I. 1906) sowie P r o f. L o r e t, Lyon (Brief v. 2. Febr. 1906) teilten mir a. m. Anfrage gütigst mit, daß im A l t ä g y p t i s c h e n nur eine Pflanze „mit Namen S r p t (= Sarpata = Wurzel s r p t) vorkommt, dieses aber eine = W a s s e r - p f l a n z e = N y m p h a e a c œ r u l e a sei, mit dekorativen Blättern, die a b s o l u t n i c h t s mit Silphion zu tun hat.“

P r o f. L o r e t hatte die Güte, noch Folgendes, nicht allzubekanntes mitzuteilen, das auch, — wenn auch im negativen Sinne, — z u r S i l - p h i o n f r a g e gehört.

II. „On a découvert, à Antinoé d'Egypte, auprès de la momie de Myrithis, magicienne sage-femme, u n v a s e dans lequel se trouvaient d e s f r u i t s d ' u n e e s p è c e d e F e r u l a qui semblent se rapporter au F e r u l a c o m m u n i s L.[1]) Cette magicienne, qui vécut postérieurement au règne d'Hadrien, était entourée, dans son tombeau, de 25 vases contenant des plantes et des graines médicinales.

III. On donne le nom de Scala à des lexiques Copte-Arabe qui furent composés en Egypte après la conquête arabe.

Une de ces Scala, la Scala de Schams-ar-riâsah dont le plus ancien manuscrit connu date du début du XIV. siècle, porte la mention: *ἀλθιλια* =[2]) [haltit, suc de Silphium].

Ce mot *ἀλθιλια* me parait une déformation de l'arabe haltit, peut-être même une faute de copiste pour *ἀλθιθια* ou *ἀλθιτια*, mais les six manuscrits que je connais de cette Scala portent bien tous *ἀλθιλια*. Althilia.

Une autre Scala d'Jbn-al-casâl dont le seul manuscrit connu date de la fin du XIIIe siècle, porte: *ὑπογισιης*[3]) (al-haltit, suc de Silphium).

Auch hier bei „Hypogistes“ (= *ὑ π ο κ ύ σ ι η ς*) zeigt sich wieder eine arge Konfundierung heterogener Pflanzen.

Eine Untersuchung altägyptischer Pflanzen hat F. Wönig: Die Pflanzen im alten Ägypten (Leipzig 1886) geschrieben, die jedoch nichts zur Silphion-Frage liefert.

---

[1]) E. B o n n e t, P l a n t e s a n t i q u e s d e s n é c r o p o l e s d' A n t i n o é (dans J o u r n a l d e b o t a n i q u e, t. XIX. (1905). pp. 2 et 7 du tirage à part.

[2]) A. Kircher, Lingua aegyptiaca restituta, Romae, 1644, p. 183.

[3]) Bibliothèque nationale de Paris, manuscrit copte No XLIII, folio 34, verso.

mittelt; erwähnt wird sie in einer chinesischen Pharmakopie (übersetzt von Missionar Guz in Proceedings of the Asiatic Soc., part II. S. 154 = Zitat aus Royle, l. c. S. 68). — Somit erübrigt nur noch die vergleichende Zusammenstellung der Anwendung derselben bei den Persern und Indern (vergl. Anwendung im Altertum w. ob.).

A) Anwendung von persischem Silphion in Persien und Indien.

a) Gastronomisch. 1. Die jungen Blütenschäfte (wie die Kauloí der Alten) werden sowohl roh als auch gekocht, als Gemüse und als Salat gegessen, — wie zuerst Garcia ab Horto berichtete und Kämpfer sodann bestätigte, schmeckte das Gericht nicht so übel, als man erwarten sollte, jedoch lange nicht so großartig, als es die Inder priesen. Der Geschmack ist eben verschieden: Zwiebel, Knoblauch und Pigmentone sind den einen Menschen abscheulich, den andern aber angenehm. Herbelot sagt (Déniau sur le Silphion S. 511): „Gemüse mit Asant und Asant-Elixir hatten Fleischgeschmack; deshalb würzen die Inder und die Perser auch Ragouts, Gemüse und andere Speisen damit". (Vergl. Chardin: Voyage en Perse); — Dymock: Pharm. ind. S. 148) enthält die Notiz, „im Mai 1884 habe Dr. Peters in Bombay und im Bazar zu Quetta die jungen Blütenschäfte — (vor der Entfaltung der Blüte) — als Gemüse ausgeboten gesehen, wovon Muster an Herrn Holms gesandt und als Asa foetida Regel festgestellt wurden, wovon in den Droguistenläden auch (die aus West-Afganistân stammenden) Wurzeln ausgeboten wurden. Kapitän Aitchinson bestätigte (im Mai 1885) beide Facta. Er sagt: In allen Wachstumsstadien schwitzt die Pflanze bei Anschnitt Milchsaft aus, der, gesammelt, die Drogue des Handels bildet. Der Blütenschaft wird in jugendlichem Stadium sowohl roh als wie auch gekocht gegessen." In Kapitän Pottingers Tagebuch (S. 108—158, lt. Übersetzung) wird eine erregte Gerichtsszene drastisch geschildert, wo ein Gebirgsbewohner, der mit zwei Eseln Asa foetida Pflanzen zum Verkauf gebracht hatte, ausgeraubt worden war. Pottinger sagt (i. d. Anmerkung zu S. 109—160), die von den Beloochen konsumierte Asa foetida stamme aus Herât, da Beludschistan zu wenig Pflanzen für den großen Konsum liefert, die Hügel aber bei Herât

in Khorassan „sind überdeckt von der Pflanze (= Skorodosma) und bilden einen Ausfuhrartikel von Herât". Pottinger sagt, daß aber auch aus Nordbeludschistân von den Hirten junge Pflanzen zu Markte gebracht werden, wenn sie „reif"!, d. h. zum Genusse geeignet sind, wo sie mit noch unentfalteten, in den Blattscheiden steckenden Blüten ähnlich wie hellstrohfarbene Blumenkohlköpfe aussehen von 1—1, 5 „Höhe, 3—4 Zoll Dicke". „Die Beloochen sowohl wie die Hindus halten diese für einen großen Leckerbissen; sie rösten oder dämpfen, und sieden oder schmoren sie meist mit „Gee" (— ausgelassener Butter = butyron" der Alten). — Dr. Polak (Persien, Kapit. IX, S. 277 ff.) schreibt: „Das meiste Harz der Ferula Asa foetida wird nach Indien exportiert, wo es zu kulinarischen Zwecken dient; es bildet ein häufiges Ingredienz der Saucen zum Pillaw." — „Von den Turkomanen werden die jungen Sprossen der Pflanze, in Essig eingelegt, gerne gegessen.

2. Die frischen Blätter werden als Gemüse gekocht. Dr. Irwing sagt, sie treiben den Schweiß (aus Bentley und Trimmen 126).

3. Das Harz wird zum Ausreiben von Töpfen und Tellern benutzt (wie es heute auch zuweilen in Sizilien und Südfrankreich geschieht), um den eigentümlichen Asantgeschmack den Suppen und Speisen in leichter, milder Form mitzuteilen, der auch von erfahrenen englischen Gastronomen sehr geschätzt sein soll, da sie, wie Peirera versichert (vergl. Geyger, Pharm. A^2, II. S. 1344), „ihren Rindsbraten und Beefsteakes dadurch den feinsten Wohlgeruch verleihen, daß die den Rost, auf dem man das Beef bratet, mit Asa foetida anreiben lassen. Wie Déniau (l. c.) mitteilt, habe ihm Herr Darasse, ein Pariser Droguist, gesagt, daß einer seiner Kunden mit Genuß Asa foetida-Tränen knabbere. — Ich selbst habe das Harz versucht. Fein verteilt schmeckt und riecht es eigentümlich würzig, nicht gerade unangenehm, und mehr oder minder knoblauchähnlich.

b) Medizinisch. — 1. Das Harz als Allheilmittel (vergl. Diosc. III. 84: Anmerkung 219: entspr. Text, wie schon Garcia ab Horto versicherte, Kämpfer und die neueren Reisenden und Pharmakologen bestätigen).

α) als Antispasmodium und bei nervösen Affektionen (sowohl bei den Persern als bei den Indern (vergl. Polak, l. c. S. 236 und S. 277 ff. und Dymock, l. c. S. 148). Dr. Polak sagt: das meiste Harz der Asa foetida wird nach Indien transportiert. Seine medizinische Anwendung in Persien ist sehr ausgedehnt, besonders gegen Krampfleiden. Es gibt Leute, die sich so daran gewöhnen, daß es ihnen, wie den Opiumessern das Opium, zum Lebensbedürfnis wird. Es übt in der Tat bei längerem Gebrauch eine ausgezeichnete krampfstillende Wirkung, — was auch in Europa mehr beachtet werden sollte."

β) Gegen Lungenemphysem und Keuchhusten, in Dampfform durch ein Nargile geatmet, (bei den Persern lt. Polak, S. 360): . . Asantdampf, jedoch auch Galbanum, Ammoniakum oder Therebinthendampf (Kopp hatte Asant mit Erfolg gegen Keuchhusten verordnet, was 1836 Caspari bestätigte, = Mitteilung aus Déniau).

γ) Gegen Verstopfung, in Pillenform zusammen mit Aloë und Rhabarber (b. d. Persern, Polak, S. 220).

δ) Gegen Würmer (bei den Persern, die jedoch in erster Linie Artemisia gegen Würmer verwenden, — speziell gegen Oxyrus vermicularis in Zäpfchenform mit Lampenruß in die Scheide gelegt (Polak S. 232), aber auch bei den Indern (nach Dymock, S. 142).

ε) Gegen Kolik und zum Austreiben von Gasen aus Magen und Darm (b. d. Indern lt. Garcia ab Horto) (vergl. Dictionnaire des plantes usuelles 1. S. 398, — Paris, an. 2ième de la Rép.).

ζ) Gegen Rheumatismus und Fieber und in täglichen Dosen genommen als Prophylakticum gegen Malaria (b. Indern lt. Dymock, S. 142). Dymock sagt: „Schon im Sanskrit — die Stelle ist nicht angegeben — sei Asa (?) beschrieben als heiß, digestiv, Appetit reizend, reinigend und als Heilmittel gegen Fieber, Rheuma, Bauchgrimmen, Kolik, Blähungen, Würmer, und sei ein die Sekretion beförderndes Mittel." — Und ferner: „Die Hindumedizinalschriftsteller (= ?) empfehlen, (das Harz) vor dem Gebrauch zu zerreiben."

η) Gegen Wassersucht und überhaupt bei Tympanitis (lt. Garcia bei den Indern).

ϑ) Gegen Zahnweh (lt. Kämpfer bei den persischen Bauern von Laar, aber auch allgemein bei den Indern).

ι) Als erotisches Stimulanz (lt. Garcia bei den Indern, vergl. Diction. d. pl. us. I. S. 198).

ϰ) Als schnelles Wundheilmittel, wenn der Saft noch frisch und milchig ist, aufgelegt (lt. Kämpfer bei den Indern).

2. Die Früchte, „welche in Indien unter dem persischen Namen (!) Angodhān gehen und aus Südpersien und Afghanistân kommen; sie werden in Indien viel arzneilich angewendet“ (aus Bentley und Trimmen 126 u. a. O.).

c) Tierarzneilich (vergl. Columella und Vegetius.)

α) Gegen Kolik und Blähungen (= mit Wein vermischt gewaltig Gase und Schweiß treibend (vergl. Dict. des pl. us. l. c.). Garcia ab Horto erzählt von einem lusitanischen Arzte, der, als er das Roß eines Inderfürsten kuriert hatte, und von diesem gefragt wurde, womit er denn diese Wunderkur vollzogen habe, antwortete: „mit Imgŭ“, worauf der Inderfürst sagte: „Kein Wunder, wenn du es mit dieser „Götterspeise“ behandelt hast!“ etc. etc. (Die Deutschen und Holländer aber sagen statt Götterspeise = Teufelsdreck!)

β) Gegen Würmer bewährt (weshalb Fried. Hoffmann und Veroy in Dict. encycl. II. S. 337 auch den Europäern die Anwendung empfehlen).

γ) Gegen Quetschungen; Geschwülste und Geschwüre — (wie in der europäischen Veterinärmedizin — wo es überdies als Mittel „gegen Insektenstiche“ von Napoleon des I. Tierarzt zuerst angewendet und aufs neue empfohlen ward durch Dr. Battin, in seinem Buch: „Nos cruautés envèrs les animaux (1867) S. 9: = „60 gr. Asant auf ein Glas Weinessig und 2 Glas Wasser mit einem Schwamm auf das Fell des Pferdes, resp. Rindes, zu reiben“).

d) In der Landwirtschaft. Zum Schutze von Palmen und Gartenanlagen, neben die Pflanzen, oder zwischen das Schilf gesetzt, künstliche Pflanzungen von Asa foetida zum Vertreiben der die Wurzeln schädigenden Würmer — (in Indien vergl. Dyce Duckworth Pharm. Journal and Transact., Vol. 18, und Dr. Polak (l. c.): . . . „in manchen Gegenden umhegt man, wie ich hörte, die Felder zum Schutze vor Insektenfraß mit der „Anguzehpflanze“).

B) Anwendung von persischem Silphion in Europa. (Vergl. S. 124—141).

In der europäischen Medizin ist die Anwendung von (persischen Silphion) = Asa foetida, trotz wiederholter Versuche, die Droge neu einzuführen, jetzt so zurückgegangen, daß man ohne Übertreibung sagen darf, sie sei fast nur noch den Tierärzten und Hufschmieden überlassen, bei denen der „stinkende Teufelsdreck" immer noch ein geschätztes Heilmittel ist, — wie er es unseren Großeltern noch für die Hausapotheke war, und als welches er da und dort noch auf dem Lande gilt. — Aus Sprengels Beiträgen zur Geschichte der Medizin (Halle 17. 94) VIII. S. 213 ist zu ersehen, daß es im 18. Jahrhundert noch genug Leute in Deutschland gab, die Asant häufig zu den Speisen taten und dessen Geruch und Geschmack sehr schätzten. Goethe verordnete sich noch selbst — sehr gegen den Willen seines Hausarztes — Pillen aus Rhabarber, Iulap und Asa foetida (aus Goethekalender 1907, S. 100). Die Ursachen des Rückganges sind kaum in erster Linie in der wechselnden Mode zu suchen, sondern wohl darin, daß die europäische Medizin Fortschritte gemacht und mehrere und speziellere Mittel gegen die verschiedenen Krankheiten gefunden hat. Könnte man die wirksame Arznei der Asa foetida rein darstellen, so würde sie sich auch bei uns wohl noch größerer Schätzung erfreuen. Es eignen ihr aber bedenklich schädliche Nebenwirkungen, — dieselben, die schon den Alten bei ihrem kyrenischen Silphion oder „laser" sowohl als auch bei dem persischen wohl kekannt waren[248]): wie „enormes" Gastreiben

[248]) Vergl. w. o. Anm. No. 203, 204, 205, 207, 209, 220 entsprechenden Text.

Die Anwendung der Droge war jedoch zu allen Zeiten die gleiche, so daß man versucht sein könnte, hierin die Tradition und den Einfluß der griechischen Literatur, zumal des Dioscorides und des Galen (Hippokrates) zu finden, da ja die Araber diese nach den syrischen Übersetzungen ins Arabische übertrugen, während die Salernitaner Ärzte die Araber und die durch die Letzteren übermittelte Tradition neu aufnahmen (vergl. Royle: Altertum d. ind. Medizin. Übers. von Wallach, Cassel 1839 S. 35).

Schroff l. c. sagt S. 10: „Die Araber lehren uns wenig, was sie uns sagen, ist aus den Griechen ausgeschrieben."

Hobaisch Ben El-Hasan berichtet: der Saft ist heiß und trocken. seine Wirkung ist fast giftartig, er schadet Leber, Magen und Brust (aus Ibn Baitar übers. v. Sondheimer, Stuttgart 1840 v.: Hiltîth = Gummi des stinkenden Asant. S. 161). Serapion. (de simpl. fol. 158 Lugd. 1525) widerspricht ihm.

Vergl. Plin. XIX. 3, 15!

nach oben und unten, Brennen und Gefühl des Unbehagens in Magen und Darm (Dymock, S. 142) — und „in größeren Mengen genossen, ernste Verdauungsstörungen, die ihre Wirksamkeit unter nervösen Funktionen scheinbar auslösend, verbergen". Also empfiehlt sich Asant als Antispasmodium daher nicht sonderlich. „In kleinen Mengen dagegen wirkt es nur schwach" (vergl. Dictionnaire des sciences méd. (1867. Bd. IV). „Asant wirkt notorisch auf den Visceralplexus, auf Puls und Uterus. Deshalb hat sich seine Anwendung teilweise noch gegen hysterische Krampfzustände und als schweißtreibendes Mittel erhalten. (Ebenda: vergl. Eulenburg: Realenzyklopädie f. d. Gesamte Heilkunde, II. S. 39; Notnagel: spec. Pathologie und Therapie XII. 1, 2; Binswanger, die Hysterie, S. 936). „In vereinzelten Fällen kommt Asant auch noch zur Anwendung bei Magen- und Darmkoliken, zur Beförderung der Menstruation und der Nachgeburt, sowie zum Schweißtreiben." (vergl. die angez. Literat., sowie Dictionnaire des pl. us. l. c.).

Jedoch haben mehr die Engländer in ihrem Konservatismus die Anwendung dieses Mittels bewahrt, weshalb die deutschen Apotheker daher fast nur dann zur Ausführung von Rezepten kommen, die Asant enthalten, wenn durchreisende Engländer sie durch dieselben anfertigen lassen[249]).

Kapitel VIII. Darstellung des Silphion auf den Münzen.

Die Übereinstimmung von afrikanischem Silphion mit persischem Silphion hat sich aus der vorstehenden Untersuchung ergeben; die Eigenschaften und die Anwendung erwiesen sich als beständig die gleichen zu allen Zeiten und in allen Ländern.

Die botanische Beschreibung des ersteren verdanken wir Theophrast; diese aber sind wir in der Lage zu vergleichen mit den ganz autentischen Abbildungen der Silphionpflanze auf den kyrenischen Münzen, — und da wir

[249]) Aus mündlichen Mitteilungen von deutschen Ärzten und Apothekern.

nun sehr gute Abbildungen und Beschreibungen von der persischen Pflanze und ihrem Produkte besitzen, bezw. von den verschiedenen persischen Pflanzen, — so können wir auch diese wiederum mit den Münzbildern vergleichen und sehen, ob etwa eine derselben dem von Theophrast beschriebenen und auf den kyrenischen Münzen typisch dargestellten Habitus entspricht. — Auffallenderweise ist im eigentlichen Griechenland noch keine einzige derselben ausgegraben oder sonst gefunden worden, während man zwar in Großgriechenland „in Menge kyrenische Goldstatere fand“, die jedoch erst aus der Ptolemaierzeit stammen und kein Silphion mehr zeigen, während dagegen „in Kreta kyrenische Silbermünzen öfter zutage kommen sollen“ [250]).

Aristoteles Fragm. in Rose p. 228. Kyrenische Münzen erwähnt Aristoteles in seiner „kyrenischen Staatsverfassung“; sie sah Xenodot und Hesych[251]), während Theophrast ihrer mit keinem Worte gedenkt. Für uns aber sind sie sehr wichtig, wei sie gerade die Lücken seiner ausführlichen Beschreibung der libyschen Charakterpflanze „auf das willkommenste“ ausfüllen. Denn wir wissen zwar, daß Silphion

---

[250]) Herrn Dr. Imhoof-Blumer zu Winterthur verdanke ich die gütige Mitteilung, daß zwar „in Großgriechenland kyrenische Goldstatere in Menge gefunden worden, jedoch gerade diese das Silphion nicht zeigen. Gold wurde aber erst unter den Ptolemaiern nach phoinikischem System geprägt, vorher nach euboiischem und attischem Münzfuß, der auch für Italien und Sizilien galt; daher wohl die Goldfunde. Zur Zeit, als Kyrene nach poinikischem Münzfuß prägte, ist der Export nach Großgriechenland jedenfalls zurück gewesen.

In einer ausschließlich in Sizilien angelegten Sammlung von 3500 Stück griechischer Münzen, wovon 2450 sizilische, befanden sich bloß eine kyrenische Silber- und zwei Kupfermünzen. In Kreta sollen dagegen kyrenische Silbermünzen öfter zu Tage kommen.

[251]) Vergl. Rose (p. 228) das Schol. zu Aristophanes, Plutos 925, das auf die „kyrenische Staatsverfassung“ des Aristoteles zurückgeht. Xenodot und Hesych sahen diese Münzen, sagt Bodäus (S. 598).

Bodäus (S. 598) beruft sich auf die alte Tradition von Tzetzes, die von Synesios stammt und auf welche sich auch Erasmus und nach ihm Scaliger berufen, welche aufs beste mit den uns vorliegenden Münzen übereinstimmt.

Bodäus sagt — Münzen mit „Battos“ habe er nie gesehen — dagegen solche mit Zeus-Ammon und auf dem R. Silphion — wo Bodäus gut botanisch (das Münzbild) beschreibt: „sed pro Umbella nondum expansa“.

laut *Theophrast eine eigene Spezies der Schaftpflanzen darstellt*, und können ferner mit Sicherheit aus den Umschreibungen Theophrasts schließen. daß *es nach moderner Terminologie eine perennierende Umbellifere mit „Sellerie-artigem breitem Fiederlaub ist.* — Dennoch würden wir ohne die Münzen außerstande sein, ein genügend klares Bild von der Charakterpflanze Libyens zu gewinnen. — *Den Münzen der Kyrenaika aber ist der Typus der Pflanze in vollkommener Klarheit und Schönheit, nebst Laub und Blütenstand, aufgeprägt,* — und zwar erscheinen die ersten *Pflanzenbilder ca.* −530, während die früheren Münzen aus dem VI. Jahrhundert zuerst für solche von Cardia mit einem aufgeprägten „Herzen“[252]), seit Duchalais aber (Rev. num. 1850, S. 250)[253]) als solche der Kyrenaika mit der Silphionfrucht, der „sogenannten Magýdaris“ gelten.

Unbestritten aber, *in klaren Charaktertypen* sind *erst die* Silphionbilder aus dem −VI. Jahrhundert, die *Pflanze* als Wahrzeichen und Hauptbild auf dem Avers tragen, „während sie *schon* um die Mitte des −III. Jahrhunderts unter den Ptolemaiern aus der Münzprägung verschwindet und nur noch als Beizeichen der königlichen Prägung vorkam, da die Kyrenaika nicht mehr nach eigenen Typen prägte[254]). P. Gardener: Types of Greek Coins (1883) gibt eine sehr gute und kurze Übersicht über diese Münzen. Ich entnehme seinem Werk die folgenden wichtigen Notizen: (S. 10) . . . „Zu den Südküstenländern des Mittelmeeres, die zuerst die Erfindung der Münzen annahmen, gehört nicht das zivilisierte Ägypten, noch das handeltreibende Karthago, sondern Kyrene. Zu Beginn des −VI. Jahrhunderts waren in Kyrene rohe Silbermünzen nach Euboischem oder Attischem Fuß gebräuchlich, und in den frühesten Stücken ähnelt die Prägung derjenigen der Inseln Keos und Aigina. Die nicht hellenischen Gegenden blieben lange hinter Kyrene zurück. Ägypten benutzte bis

---

[252]) Duchalais (Rev. num. 1850 S. 250) wies die noch von Pellerin und auch von Eckel der Stadt Cardia in Thrakien zugewiesenen Münzen Kyrene zu und erklärte, daß auf ihnen *kein Herz, sondern die „Magýdaris bei Oribasius* (!) *genannte Frucht*“ dargestellt sei. Vergl. w. u. Text.

[253]) Duchalais beruft sich auf — Oribasius, dem späten Excerpisten von Dioscorides und Galen! Vergl. die vorige Anm. No. 253.

[254]) Diese Mitteilungen verdanke ich der Güte des Herrn Dr. Imhof-Blumer zu Winterthur. Vergl. Anm. No. 252.

zur Ptolemaierzeit nur die Kgl. persische Münze. Karthago scheint die Münzkunst erst von den Sizilischen Griechen um 400 erlernt zu haben."

B. v. Head: Historia Nummorum (Oxford 1887) aber gibt eine detailliertere historische Übersicht. Er bemerkt, daß die Zeit des Euboischen Einflusses (Chalkis und Eretria im Ostbecken des Mittelmeeres) den Euboischen Münzfuß nach sich zog (ca. −631—530), wo man die rohen Electron- (welche selten sind) und Silbermünzen
I. Periode, ca. −631—530. prägte, mit verschiedenen, umstrittenen Emblemen, unter denen nur das Silphionblatt, zu einer Palmette stilisiert, — und die Silphionpflanze sicher gedeutet sind. — Eine zweite Periode beginnt mit Arkesilaus III.,
II. Periode, −530—431. der nach Samos und dann zu Polykrates flüchtete, und nachdem er mit Samischer und Ionischer Hilfe den Thron zurückerobert, eine Alliance von Kyrene, Samos, Jalysos und Rhodos schloß und einen Münztypus auf Grund dieses Bündnisses nach Euboischem Fuß einführte für den Verkehr innerhalb derselben. Geprägt wird in dieser Zeit:

530—480.

Avers:	Revers:
Das Silphion	Löwenkopf.
,, ,,	Gazelle (?) mit Silphion.
,, ,,	Herakles und Hesperiden

Avers:	Revers:
Das Silphion mit der Nymphe Kyrene	Pegasos.

(Abgeb. in Num. Chron. 1886, Tafel I. 6).

Das Silphion mit Nymphe Kyrene	Zeus Ammon.

(Rev. num. Babelon 1885).

Löwenkopf mit Silphion-Frucht (?)	Greifenkopf.

480—431. tritt neben dem euboischen phoinikischer Münzfuß auf. Auf den Münzen findet sich:

Avers:	Revers:
Das Silphion	Die Nymphe Kyrene.
,, ,,	Altertümlicher Typus des Zeus Aristaios.

III. Periode, 431—321. Republik unter der Hegemonie der Stadt Kyrene, = Zeit des Peloponnesischen Krieges und des Falles von Athen (= 431—371), Thebens Hegemonie (371—335).

Gold- und Silbermünzen, nicht mehr nach euboischem, sondern nach phoinikischem Fuß in

der Samischen Variante. Tetradrachmen im Gewicht von 210—200 gr.

Avers:	Revers:
Zeus Ammon	Silphion
und andere Darstellungen	und andere Darstellungen.

Ptolemaier seit der Römischen Re- IV. Periode, ‾321—96.
publik. Zonen: Kyrene, Barka, Euhesperis (Berenike).
Ptolemaios Soter. Gold-, Silber- und ‾321—308.
Bronzemünzen.

Avers:	Revers:
Jugendlicher Kopf des gehörnten Zeus-Ammon	Silphion.
Pferd = häufig!	Verschiedene Darstellungen.

Magas, Sohn von Ptolemaios Soter — Ver- ‾308—247.
weser von Kyrene, sowie seine Tochter Berenike schlugen Bronzemünzen.

Avers:	Revers:
Zeus-Ammon	Silphion.

Ptolemaios Euergetes heiratet Berenike und besteigt ca. ‾247—222.
den ägyptischen Thron, und es werden Föderativmünzen (= „κοινόν") geprägt.

Ptolemaios Philopater — Ptl. Apion —, Zeit des ‾222 96.
Münzregals.

Kyrene = römisches Erbe von Ptol. (V. Periode) nach ‾96.
Apion. Die Münzen haben kein Silphion mehr aufgeprägt.

Barka von Kyrene gegründet, prägt Mitte des ‾VI sc. Münzen

Avers:	Revers:
Zeus-Ammon	Silphion.

„Syrtika, oder Tripolitanien, unter Karthago, hat kein Silphion auf ihren Münzen." — „Silphion befindet sich nur auf Münzen der Kyrenaika" (Müller, num de l'Afrique S. 16).

Die Münzen gehen also im großen und ganzen vollkommen konform mit der Bedeutung und dem Vorkommen des Silphion in Libyen. Die Pflanze spielt in der hellenistischen Zeit keine Hauptrolle mehr[255]); der Handel geht

[255]) Alexander dem Großen, der auf dem Indischen Feldzuge die unermeßlichen Gebiete von persischem Silphion erschloß, brachten die Kyrenaier bei seiner Anwesenheit im heutigen Schiuāh beim Ammonium als Tribut zwar Rosse und Wagen, aber kein Silphion! (Lt. Diodor und Curtius, vergl. Thriege S. 205.)

— außer über Karthago — via Alexandria, Puteoli, Rom, und verschwindet in der Kaiserzeit, der großen Zeit des Welthandels, gänzlich, weil sie vollständig durch persisches Silphion ersetzt wird.

Eine Vergleichung der Theophrastischen Beschreibung mit dem Silphion der Münzbilder, die nach dem gütigen Rat und unter der Hilfe von Herrn Dr. Imhoof-Blumer zu Winterthur zusammengestellt und von Herrn Brunner in Zürich sorgsam mechanisch und deshalb ganz getreu reproduziert sind, — ist zur Aufhellung der Silphionfrage von größter Wichtigkeit. Deshalb verglichen schon Bodäus von Stapel (S. 598 ff.) die Münzen mit dem Text des Theophrast[256])

[256]) Bodäus fußt auf Prosper-Alpinus Werk: De plantis exoticis (Venedig 1598 rep. 1661), wo (Bull. II Cap. 11, Cap. 15) „De laser pitio" (zu vergl. ebenda die Abhandlung auf S. 210) eine höchst schematische Abbildung mit glattem Stengel und dicker glatter Wurzel mit einigen Seitenwurzeln und vollständig entfalteten vierblätterigen Blütendolden abgebildet ist, die (S. 212) Prosper Alpinus aus Samen von einer Pflanze zog — im Botanischen Garten von Padua —, die aus Thrakien stammte = „plantam primo ex seminibus ex Thracia delatis, nobis natam fuisse, quae in solo Patanino libenter vivit et vel in sole et in Umbra!"

Für „kyrenisches laser" getraut sich Verfasser zwar selbst nicht die Pflanze zu erklären, wohl aber „fortasse laser quod vel in Syria, vel in Media vel in Armenia olim nascebatur also = Magýdaris! Auf S. 211 folgt dann der Bericht über dieses Exemplar, das „ca. 3" hoch mit peterlingartigen Blättern" im Juli zur Blüte kam. Prosper Alpinus bemerkt, daß die Blätter dieser angelikaähnlichen Pflanze denen der kyrenischen Münzbilder gliche, die den Juppiter auf der einen, das Silphion aber auf der anderen Seite tragen, „umbella in Cacumine veluti conum (!) (?) habere viderimus". — Aus Stengel und Wurzel dieser Pflanze erfolgte nun nach Prosper Alpinus, ein reichlicher, freiwilliger Saftaustritt und das Exsudat habe angenehmen Geruch und bitteren Geschmack besessen. Diese Pflanze aus Thrakien kann also weder ein Silphion, noch eine Magýdaris, sicher keine Asa foetida Pflanze gewesen sein, noch etwa Ferula Tingitana oder Dorema, da diese keine petersilienartigen Blätter haben.

Bodäus hat (S. 599) den abgenutzten und grob nachgeschnittenen Stock von 1598 benutzt, die einzelnen Blüten mit den vier Blütenblättern sind zu bloßen, im Kreise angeordneten Ringen resp. Tupfen reduziert, auch ist sein Stengel steifer und gerader geworden und die Fiederblätter erscheinen verkleinert. Daneben hat sein eigener neuer Stich sehr viel breitere, größere Fiedern, die fingerigen Scheidenzipfel fehlen, der Schaft ist geschwungen, obenauf sitzt ein verzweigter Doldenstaud in Frucht, das Ganze

und nach ihm — ebenso eingehend und mit besserem Erfolg — Schroff in seiner in der Silphionfrage epochemachenden, schönen Arbeit (Med. Jahrb. (1862), I und II): „Über das

---

aber sieht wie eine schematische Darstellung nach einem trockenen Herbarexemplar aus. Vergl. Anm. 251.

S. 599 ist eine Darstellung der Pflanze vor der Blüte, ähnlich dem Exemplar von Prosper Alpinus, die „sogenannte Knospe", = „Inflorescenz". Der Stamm ist gebogen und verästet, mit wurzelständigen Fiedern und kopfartig am Schaftansatz geschwollener Wurzel, darüber eine ziemlich starke Einschnürung. — Alle drei Bilder sind merkwürdig trocken und stilisiert und ganz phantastisch ist die Münzabbildung, die (S. 598) beigegeben ist. Bodäus sah diese Münze (S. 598) bei Joachim Wickefort und ließ darnach seinen Stich fertigen (vergl. w. u. Anguillera).

(S. 598) Bodäus notiert Petersilienähnliche glänzend grüne Blätter, die im Herbst abfallen und hebt hervor, daß der Blütenschaft im dritten Jahre emporschieße. Er berichtet ferner, daß man von der 2—3 m hohen Pflanze goldgelbe, blattförmige Früchte erzielt habe. Die Differenz, die im Habitus der Pflanzenabbildungen nach Prosper Alpinus und Bodäus besteht, ist von Bodäus hervorgehoben. Bodäus fügt nun hinzu, die Pflanze gebe im Sommer bei starker Hitze reichlichere Mengen Milchsaft ab (freiwillig?), als im Frühling, und wie schon Alpinus bemerkt, sterbe nach der Fruchtreife ab.

Vergl. auch Joh. Rhodius (Scribonii Largi „comp. med." [Patav. 1715]) Anmerkungen 3, 68, wo es sich wohl um Thapsia (vergl. achten Exkurs im Anhang) handeln dürfte bei dem „Bericht des Marius Schippanius und des Petrus de Valle, des römischen Patriziers, der die persischen Heilpflanzen in Isphan studierte und „ipsi plantae ferulae radicem, foris nigram, odoris gratissime attulit, quae in situ cariosa in puluisculum annis fragrantissime abbiit." Vel „caulem porro eius à Ioane Parkinsono pridem „appendice Theatri botanici" effigiatem nummis argenteus Cyrenaicos exhibit. Cuius haece pinacothea mea species elegantior." Es ist dies ein gutes Münzbild aus der Diadochenzeit.

Vergl. hierzu H. Luigi Anguillera (Semplici [1619] S. 132 „de laserpitio"), der sich ebenfalls unter Zweifeln und zaghaft bemüht, wenn nicht das Silphion, so doch die noch nie seit Theophrasts Tagen identifizierte Magýdaris mit einer in Italien eingeführten Pflanze gleich zu setzen, und so die Substitution der Substitution aufzustellen.

H. Luigi Anguillera: „De laserpitio (Übersetzung): Die Abbildung des Laserpitium habe ich auf der Münze des Iove Amone gesehen, welcher Patron von Cirene war; denn es ist auf der einen Seite sein Kopf, und auf der anderen die Pflanze Laserpitium, welche Figur weder der von Theophrast, noch der von Dioscorides genannten Pflanze entspricht; denn sie beschreiben dieselbe mit Apium-artigen Blättern und Ferula-artigem Stiel, und die Münze zeigt, daß sowohl Blätter als Stiel wie die der Ferula sind. Und oben am Stiel ist eine Frucht in Form eines Kegels oder sagen

Silphion der alten Griechen", — mit größtem Nutzen aber Oerstedt (Rémarques pour servir à l'interprétation de la plante célèbre, qui était connue dans l'antiquité sous le nom de Silphion) in sorgsam vergleichender botanischer Untersuchung, deren Resulate Müller (Num. de l'Afrique . .): seinem grundlegenden Münzwerk in der sorgsam ausgearbeiteten und für seine Zeit erschöpfenden Vorrede unterlegt. — Diese Arbeiten brachten in das Dunkel, das über der Silphionfrage lagerte, aufklärende Lichtstrahlen, weshalb ihrer gedacht werden muß und im folgenden noch Bezug auf sie genommen werden wird. Zunächst aber sehen wir zu, was Theophrasts systematische Beschreibung, verglichen mit den vorliegenden Münztypen, in unserer Frage für Resultate zu liefern vermag.

Theoprast VI. 3 Pfl.-Gesch. Zusammenfassung.

Der Schaft der Silphionpflanze ist, außer der

Die Münzen.

Der Münztypus von Silphion zeigt einen straffen, starken Schaft, der säulen- oder obeliskartig

---

wir eines „Pigna" (Pigna = Gegenpfeiler zum Brückenjoch; ein Bohrer zu den Pumpen; Salzstein in den Salzsiedereien) d. h. lotosknospenförmig, wie die Münze bei Prosper Alpinus, s. w. ob.

Aber was sollen wir sagen? Findet sich Laserpitium in Italien oder nicht? Und nun irgend etwas zu sagen, füge ich meine Ansicht bei, indem ich aber den Entscheid einem besseren Urteil überlasse.

In Italien haben wir eine ausländische Pflanze, welche in Gärten gezogen wird und als „Livistico" [Seselkraut, Liebstöckel] gebraucht wird. Der eine hält sie für Hipposellino (Steineppich), der andere für Smirniol (Liebstöckel?). Aber daß es keine von diesen Pflanzen sei, das machen mir die Beschreibungen ganz klar. Diese Pflanze bildet ihre Blätter und ihre „Stoloni" (= ?) (gestickte Streifen, welche zu beiden Seiten des Vespermantes Stola-artig hinlaufen?) sehr ähnlich dem Selino vero, ich sage nicht dem gemeinen Persemolo, und hat einen Ferula-artigen Stiel, bald vier, bald mehr combiti hoch [G. = ein Maß von 1 1/2 Fuß], in welchem viele ombelle sich bilden, wo der Same sich befindet, nicht ganz platt, aber doch mehr platt als kugelig. Die Wurzel ist sehr dick, außen schwarz und innen weißlich, welche einen blassen Saft von sehr starkem Geruch erzeugt. Diese ganze Pflanze hat aromatischen und medizinischen Geruch. Ob nun diese Pflanze das Laserpitio sei, welches in Cirene zu Hause war, das will ich nicht behaupten; aber sehr leicht möglich wäre es, daß es eine jener Arten wäre, welche Theophrast erwähnt, „vom Berge Parnaß" und daß die Verschiedenheit der Orte ganz und gar nicht zuließe, daß sie der genannten der Alten entspräche. Aber wie gesagt, ich bescheide mich. Diese Pflanze wird heutzutage als Gewürz gebraucht und man macht daraus sapori und Tunken zum Essen."

beträchtlichen Dicke, dem Narthēx ähnlich, d. h. mit nur einem gelenken Schaft. — Die Schaftpflan zen, in ausgeprägtem Charaktertyp = Narthēx selber, entsenden aus diesen Gelenken „einige kleine Nebenstiele", nämlich aus je einem Gelenk in paralleler Anordnung alternierend, je einen Stiel aus den Achseln der schaftumfassenden (und mit Blattscheiden versehenen) Fiederblätter („wie auch beim Schilf"; nur daß Narthēx „wegen seiner Weichheit und Größe tiefer herabhängt". Die oberen Stengelblätter sind kleiner und rudimentär. Die vollständig ausgebildeten wurzelständigen Laubfiedern von Narthèx sind groß und weich und vielfach eingeschnitten und gleichsam haarförmig zerschlitzt wie beim Fenchel"; „das Silphionblatt aber ist dem Sellerieblatt ähnlich."

aufstrebend durch scharfe Kannelierung fast architektonisch wirkt. — Verstärkt wird dieser architektonische Eindruck durch die kandelaberartig angeordneten großen Blattscheiden, die, wie der säulenartige Schaft, mit starken Rillen versehen, diesen umfassen. In ihrer parallelen Anordnung wirken sie wie Leuchterarme, die aus ihren breiten Achseln je einen zierlichen Stiel mit kleiner Seitendolde entsenden und an ihren Enden die rudimentären Fiederchen gleich Fingern (3, 5—7) ausspreiten, so daß das originelle Pflanzenbild einen ausgeprägt ornamentalen Charakter darbietet. Gekrönt wird dieser Säulenkandelaber durch die große endständige Dolde, die teils noch unentfaltet, teils ganz naturalistisch, — in verschiedenen Entwicklungsstadien begriffen[257]), gerade aus den obersten, — ganz wie die unteren —, stark aufgeblähten Blattscheiden hervorbricht. Sie ist überragend groß und dominiert über den kleinen, im Vergleich unscheinbaren seitlichen Nebendolden.

---

[275]) Die große endständige Dolde, die teils noch unentfaltet, wie schon Bodäus erkannte, weshalb er (S. 597) sich äußert· „non pro semine habenda est, sed pro umbella nondum expansa".

„Teils — ganz naturalistisch — in verschiedenen Wachstumsstadien begriffen." Dieser Typ findet sich außer in Müller Numism. de l'Afrique anc. II. S. 47 No. 163 auch in Baumeister reproduziert (Abhandlung 1017 S. 937). Bodäus sah die Münze

Wie Müller (Num. d'Afrique anc., S. 16) hervorhebt, „haben die ältesten noch schriftlosen Münzen der Kyrenaiker als Prägung die Silphionpflanze, eine Umbellifere mit breiten Blattscheiden und starken Stengelrillen und zerschlitzten Blättern, die nach der Zahl 3, 5, 7, gegliedert sind, an den Enden der aufgeblähten Blattscheiden und dicken Doldenständen, die auf kurzen Stielchen aus den Scheiden hervorbrechen." Wie indes schon Schroff (l. c. S. 172) hervorhob, lassen sich im Typus der Münzen in den verschiedenen Perioden Varianten feststellen, daß „je kunstvoller die Münze, um so freier und reiner der Schaft, um so deutlicher auch die Rillen oder Kannelluren ausgeprägt sind. Die sehr alten Münzen aus dem −VI. Jahrhundert, die zu Schroffs und zu Müllers Zeiten noch nicht entdeckt waren, und welche zu Naukratis gefunden, resp. zu Markte gebracht sind, mit der vor einem Silphion sitzenden Kyrene[258]), zeigen, — wie die Münze No. 6 unserer Münz-

---

mit Ammonskopf (a. d. Silphion) bei Joachim Wickefort und ließ sie stechen und daneben das Pflanzen-Bild aus Prosper Alpinus setzen. Vergl. die vorige Anm. No. 256.

[258]) Studnitcka: Kyrene No. 16 und 17; Head hist. num. S. 727, 387 = P. Gardener: Types of gr. coins T. 3, 27; Rev. num. 1885 T. 15, 5 S. 389 Babelon); Num. Chron. 1886 T. 1, 6 (Head ein Fragment S. 6 ff.), wo der Revers das Vorderteil eines Pegasus aufweist. Vergl. Flinders-Petri: Naukratis die Münzen S. 66.

Naukratis v. Flinders Petrie (London 1886) S. 66: (vergl. 3, 66—82 = Coins var. Gr.) = „nicht beieinander gefundene sondern einzelne Herren Petrie gebrachte Münzen, oder nach und nach von den Leuten aus der Nachbarschaft".

Cyrene circa B. C. −500—450.

Nymphe Kyrene in engem Chiton p. l. sitzend, mit Stephane. Sie streckt ihre rechte Hand nach einer Silphiumpflanze vor ihr aus. Hinter ihr ein breiter Silphium-„Same". (?)	Vorderteil eines Pegasus in Viereck.

(AR. Attisch. Tettradrachme 238 gr.)

Da diese Münze auf dem Revers sehr defekt ist, und beträchtlich an Gewicht verloren hat, so ist es ganz sicher, daß sie dem attischen Münzfuß angehören muß. Es ist kein zweites Exemplar der Art bisher zum Vorschein gekommen, außer dem Fragment in dem Silberschmiedfund. Sie mag aber verglichen werden mit einer ähnlichen Münze, die auch eine sitzende Nymphe zeigt aber mit Ammonskopf auf dem Revers; = kürzlich publiziert von Babelon in Revue numm. 1885 pl. XV. 5." Vergl. Studnitcka: Kyrene S. 17—21, dessen botanischen Ausführungen ebensowenig die Zustimmung der Botaniker finden als wie die Schale aus Naukratis Silphion zur Darstellung haben kann, vielmehr ist die betreffende Schale (bei Flinders-Petrie: Naukratis S. 9 Tafel VIII

tafel aus der Periode von 530—27, — einen dünneren und weniger geraden Schaft als die späteren, die immer mehr den säulenartigen Charakter betonen und immer straffer und gerader aufgerichtet, immer sorgfältiger kannelliert, sowie immer dicker erscheinen, ohne indessen das naturalistische Gepräge zu verwischen, Eine sehr späte Münze (No. 14 unserer Münztafel) ist allerdings ganz schematisch, steif und leblos und ohne Anlehnung an den natürlichen Habitus, — so daß dieses Bild, das sich mehr nebensächlich auf dem Revers befindet, als ob keiner lebendigen Vorlage mehr entsprechend aussieht. — Die Mehrzahl der Münzen zeigt, wie die auf unserer Tafel befindlichen Typen, die Dolden im Stadium der noch unentfalteten Blüte, jenem Stadium der höchsten Saftfülle, wo man den Schaft abschneiden und die Wurzel zur Opósgewinnung in Scheibenschnitten abtragen mußte, nachdem man sie freigelegt und vom Erdreich gereinigt hatte. Dieser Moment bietet aber der bildlichen Darstellung die günstigste Bedingung, da sie stilistisch am einfachsten und schönsten ist. Denn die weiter entfalteten Blütendolden wirken nicht so geschlossen und künstlerisch und sind unruhig und unklar (vergl. den oben zit. Münztypus No. 163, S. 47 b. Müller, = Artikel v. Prof. Blümner in Baumeisters Denkm. 1017 S. 937).

Der häufigste und charakteristische Typus, der auch als der vorwiegende auf unserer Münztafel (No. 7, 16) gewählt ist, zeigt der an die Stilisierung der (Lotosgekrönten) ägyptischen Säule erinnernden Charakter. Die Tendenz aller späteren Münztypen geht auf eine künstlerisch-weise Vereinfachung des in die Augen springenden Charaktertypus, bei der alles kleinliche und verwirrende Detail unterdrückt und nur der säulenartige Habitus hervorgehoben wird. Die wurzel-

---

abgebildet), mit typisierten Phantasiepflanzen und stilisierten Granatapfel- und Lotos-gekrönten Stielenden geschmückt, und deshalb zitiert der geistvolle und sonst so hervorragende Gelehrte und feine Kunstkenner sehr mit Unrecht Oerstedt, wenn er selbst sehr richtig bemerkt: „der Stamm auf der Schale ist offenbar viel dünner, als er auf den Münzen zu sein pflegt" (S. 17 Studn.). Es sind aber auf den Münzen nicht „Deckblätter aus deren Winkeln (!) an geraden Stielen, die kugeligen Blüten oder vielmehr Knospen hervorbrechen", sondern „Blattscheiden", wie der Botaniker Oerstedt (l. c.) sagt. Ferner sind auf den Münzen nicht „Zweigblätter", sondern ganz naturalistische und typische Laubfiedern abgebildet. Vergl. w. unten im Text.

ständigen Blattfiedern, die „sellerieartig" breiten Máspeta, im Stadium, wo der Blütenschaft aufschießt und sich zur Bildung von Blüten und Früchten anschickt, sind entfernt, weil sie den klaren Stilcharakter beeinträchtigen würden. Blüten- und Blätterstand ist abgekürzt um so klarer wiedergegeben. So ist jeder störende und häßlich verwirrende Unterbruch, ein jeder das Auge von dem stattlichen Säulen-Schaft-Charakter ablenkende Teil zu Gunsten klarer Formengebung unterdrückt. — Die Máspeta mußten ja überdies zuerst von allen Pflanzenteilen zu Decapitatio der oposführenden Wurzel entfernt werden. — In einer früheren Zeit, als man die künstlerische Abreviatur der von Natur stilvollen Pflanze noch nicht so vollkommen zum Ausdruck zu bringen vermochte, — und auch wohl kaum darzustellen beabsichtigte, stellte man auch dieses Organ gesondert dar. No. 1 unserer Münztafel, aus der ältesten Periode, zeigt die palmettenartig stilisierte Darstellung eines sehr großen und breiten wurzelständigen Fiederlaubwedels[259]), ein Máspeton mit sieben Abschnitten, jedenfalls den Haupteilungen in Abkürzung, mit Unterdrückung der Unterteilungen der Befiederung; denn was von den rudimentären oberen Blättern am Schaft der auf den Münzen dargestellten ganzen Pflanze gilt, das gilt auch vom Maspeton (vergl. Oerstedt, in der Zeitschrift für Ethnographie, herausgegeben von Bastian und Hartmann, Bd. III. (1871), S. 101).

Gänzlich reduzierte und auf den kleinsten Maßstab zusammengedrängte Silphionpflanzen im Zustande der noch unentfalteten Blüte in symmetrischer Anordnung sind auf der Münze No. 16 (und auch sonst noch häufig), dargestellt; unter den kyrenischen Münzen finden sich sogar einzelne, die gänzlich lotosknospenartig stilisiert sind (vergl. Müller, Num. de l'Afrique anc I. 10 und 11 (No. 15 d. Coll. v. Lord Strangford und No. 17, Brith. Museum u. a. O.).

Bei einigen Münzen aber, wie bei No. 2 unserer Darstellung, läßt sich schwer entscheiden, ob solch eine lotosblumenartige, knospenhafte Reduktion der Kauloí, = der jungen Blütenschaftsprossen vorliegt, oder aber eine Abbildung des Blitzstrahles von Zeus, = Zeus-Aristaios[260]),

---

[259]) Schroff (l. c.) sagt (S. 170): „folium palmatum", mit Fiedern an einem Stengel", natürlich wie Oerstedt betont, mit sieben Hauptabschnitten.

[260]) Zeus Aristaios oder Aristeus (vergl. Preller Gr. Mythol., Roscher I. 546 ff., Busolt Sr. Gesch. I. S. 479 ff., 214 und die Anm. daselbst auf Münzen der Periode 480—431 (Revers) auf der Vorderseite das Silphion (vergl. Head: hist. num. (Oxford 1887), P. Gar-

der zu Kyrene verehrt und auch auf den Münzen dargestellt ward (P. Gardener, T. XVI. 46)[261]. Die „schwarzrindige Wurzel" der Silphionpflanze, die laut Theophrast sehr dick und „eine Elle oder etwas mehr lang wird, ist hie und da, wenn auch seltener, auf den Münzen abgebildet; so sehen wir sie auch auf No. 10 unserer Münztafel und a. a. O. (vergl. Müller II. S. 49, No. 131, = aus Coll. Rollin; Imhoof-Blumer und O. Keller (Tl. 1889); Tier- und Pflanzenbilder etc. T. I. u. X. No. 13—14 u. a. a. O.), — ganz entsprechend übrigens der Wurzelabbildung im Codex Constantinopolitanus (I. Fol. 398 recto: Text s. 152 ff.).

Von der von Theophrast angegebenen „kopfartigen" Anschwellung der Wurzel, die sich deutlich über die Erdoberfläche empordrängen soll, ist auf keinem Münzbild eine Andeutung zu finden. Die Wurzel ist ebenfalls stark reduziert, und somit ist auch dieses botanisch so wichtige Organ zugunsten künstlerisch klarer Gesamtwirkung aus stilistischen Gründen sehr vereinfacht, — jedoch immerhin ohne das botanisch charakteristische Hauptbild zu verwischen.

Eine interessante Wurzelabbildung befindet sich in Müllers Numismatique de l'Afrique ancienne (II. S. 49). Sie ist auf einem Stück aus der Kollektion de Rollin (131) abgebildet und zeigt auf der schräg unter der Silphionpflanze verlaufenden Wurzel — einen jungen, noch unentfalteten Blütenschaft, ähnlich wie auf unserer Münztafel No. 10, wo unten zwei nebensprossende derartige Pflanzen angegeben sind, diese jedoch ohne Andeutung einer Wurzel. Diese Darstellung widerspricht aber sowohl Theophrasts Angaben, daß das Silphion, wie alle Schaftgewächse nur

---

dener: Types of gr. coins (1883) S. 167 No. 31 = „nicht mehr Zeus eo ipso, sondern der Zeus Aristaios Arkadiens, der durch Demonax v. Mantinaias Gesetzgebung im 6. Jahrhundert eingeführt ward aus: A. Duchalais, in Rev. num. 1850 S. 265. Vergl. Thriege S. 292.

[261]) Zeus Blitzstrahl 1. auf den Münzen von Elis. Vergl. Head: hist. num. (Oxford 1887) S. 353 ff. Do. auf der Gigantomachie des Pergamon-Altars a. a. O.

Elis (vergl. Head: Hist. num. [Oxford 1887] S. 353—57) Bompois: Med. gr. autonomes frappé dans la Cyrénaique S. 76, 79 und besonders 89 (Prokesch).

Auch die (auf dem R.) drei Hälften des Blitzes des olympischen Zeus, die im Dreieck zusammenstehen und lotusähnlich ornamentiert resp. liljenähnlich sind, erklärt Bompois (S. 76) für ein Silphion, ja sogar der Stern an der Krone soll ebenfalls ein Silphion sein! (S. 79). Die Blitze sind übrigens öfter in Gestalt von Blumen gebildet, so auf den oben erwähnten Münzen von Elis, auf Vasen u. u. a. O. Vergl. Overbeck, Kunstmythologie v. Zeus.

einen einzigen gelenken Schaft habe, der aus der Wurzel treibt, — als wie auch dem Habitus aller persischen, uns wohlbekannten Silphionpflanzen, sodaß man nicht umhin kann, an eine Willkür des Stempelschneiders zu denken, wenn man sich nicht der unwahrscheinlichen Annahme zuneigen will, es seien etwa künftige Nebenwurzelbildungen (wie bei Ferula persica) nach dem Absterben des Blütenschaftes und seiner Mutterwurzel, und somit die Regeneration aus der neuen Wurzel gemeint.

Sehr auffallend nun gleicht aber der Habitus der Silphionpflanzen auf den Münztypen der Kyrenaika dem einer persischen Silphionart, der 1838 von Falkoner in Tale Astore oder Hussorah an den oberen Indusquellen auf sonnigem Felsgestein entdeckten Narthēx Asafoetida, von der man im Botanischen Garten zu Edinburg blühende Exemplare zog, wovon sämtliche andere in unseren kontinentalen botanischen Gärten abstammen. Publiziert ward sie von Hooker sen. im Bot. Magaz., Tab. 51, 68 S. 186 mit vortrefflicher Abbildung, woraus Oerstedt seine auf die Bildgröße der kyrenischen Münzen abgebildete Reproduktion entnahm. Unsere Abbildung (auf T. II. 1 und 2) der sieben Fuß hohen Schaftpflanze ist Bentley und Trimmens prachtvollem Werk, No. 126, entnommen, und durch Herrn Universitätszeichner Ludwig Schröter, Zürich, sorgfältig abgezeichnet und von Herrn Brunner in Zürich lithographisch wiedergegeben worden. — Der Botaniker Oerstedt in Kopenhagen verglich, auf Anregung des Numismatikers Müller, Narthēx Asafoetida Falconer mit dem Silphiontyp auf den Münzen von Kyrene (Overs. de K. Danske tid, Selk, Forh. 1869, No. 1; übersetzt von Dr. P. Ascherson in der Zeitschrift f. Ethnographie, herausgegeben von Bastian und Hartmann III. [1871]), und unter dem Titel: „Beitrag zur Deutung der Silphionpflanze.“ Von Kyrene führte er (S. 200) folgendes aus:

Oerstedt. S. 200. d. d. Übers. v. Ascherson.

Narthēx asafoetida Falconer[262]). „Die Blätter, welche den dicken, aufrechten Stengel dicht genähert bedecken, bestehen größtenteils aus dem kolossalen Scheidenteil, und sind zum Teil, — was in dieser Familie sehr ungewöhnlich, paarweise zusammengerückt, mithin fast gegenständig. Bei den meisten Doldengewächsen finden sich diese fast nur auf die Scheide reduzierten

[262]) Narthēx Asafoetida Falconer, vergl. dritter Exkurs im Anhang.

Blätter nur am untern oder obern Teil des Stengels; an den mittleren Stengelblättern ist der Scheidenteil klein und die Blattfläche sehr entwickelt. Beim ersten Blick erinnerte mich die Hookersche Abhandlung an die Darstellung der Silphionpflanze auf den Münzen, und ein genauer Vergleich bestätigte, daß in der Tat Narthēx Asafoetida Falconer eine dem Silphion sehr nahestehende Art sein muß."

Professor Oerstedt schließt dann mit Recht „aus der getreuen Abbildung der Objekte in den kyrenischen Münztypen (= Dattelpalme, Springmaus, Schaf, Gazelle (?oder Ziege, bezw. ziegenhaarige Schafe) auf eine getreue Abbildung auch der Silphionpflanze (vergl. Imhoof-Bl. und O. Keller, Tier- und Pflanzenbildern T. I, II, III, VI, X).

Professor Oerstedt führt dann des weiteren die Vergleichung von Narthēx Asafoetida Falconer mit dem Silphion mit den Worten aus: S. 201. Oerstedt. d. deutschen Übers. von Ascherson.

„Ein genauer Vergleich zwischen Narthex und Silphion wird die Richtigkeit dieser Annahme erhärten. Wenn wir die Abbildung der Narthēx zur Größe der Silphion-Darstellung auf den Münzen verkleinert dieser gegenüberstellen, werden wir eine überraschende Ähnlichkeit in der Tracht beider Pflanzen bemerken. Stengel, Form und Anordnung des Blütenstandes sind vollkommen dieselben, und ein Vergleich der einzelnen Organe läßt diese Ähnlichkeit noch klarer in die Erscheinung treten. Die Wurzel, oder vielmehr der Wurzelstock, hat bei beiden Pflanzen die gleiche Form und die gleiche Verzweigung[263]. Der aufrechte, dicke, mit vielen Längsfurchen versehene Stengel, welcher für Narthēx charakteristisch ist, findet sich auch bei Silphion wie-

---

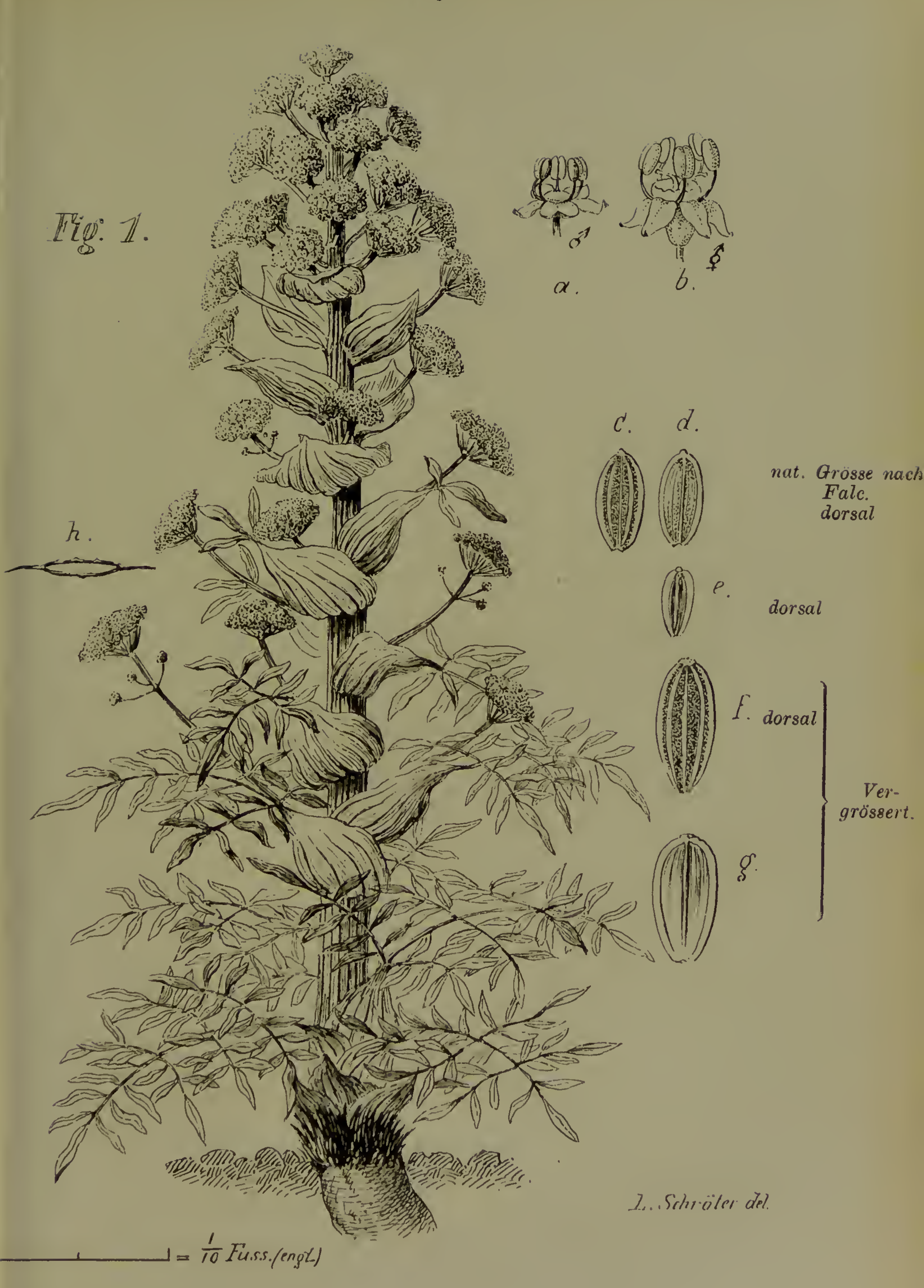
[263]) Narthēx Asafoetida Falconer ist in Engler und Prantl mit vielen, in Bentley und Trimmen mit einer dicken Wurzel abgebildet. „Beides kommt aber vor", denn Narthex hat bisweilen viele Wurzeln, bisweilen aber nur eine dicke Wurzel.

der, wo diese Furchen auf den Münzbildern stets sehr deutlich ausgedrückt sind. Ebenso findet sich, besonders wenn man die besten Darstellungen auf den Münzen zum Vergleiche heranzieht, eine bemerkenswerte Übereinstimmung in der Beschaffenheit der Blätter. Auf diesen sieht man, daß die Blätter nicht wirklich gegenständig sondern nur paarweise genähert sind; die Scheiden sind sehr groß, mit deutlichen Längsnerven versehen, die Blattfläche in 3—5 Abschnitte geteilt, an welchen selbst mitunter noch weitere Einschnitte angedeutet sind. Daß diese Abschnitte auf den gewöhnlichen Münzen nicht angedeutet sind, ist wohl bei so kleinem Maßstab sehr natürlich. Wenn man aber den Umriß der Narthexblätter mit der Darstellung der Blattfläche von Silphion auf den Münzen vergleicht, so ist auch hierin völlige Übereinstimmung zu finden. Die Form und Größe des Blütenstandes stimmt bei beiden Pflanzen völlig überein."

„Il ne peut pas etre douteux que le Narthēx Asa foetida soit une espèce peu différente du Silphion" (S. 9 in der franz. Übersetzung, = 201 d. deutschen Übers., Remarques pour servir à l'interprétation de la plante célèbre, mais aujourd'hui disparue, qui était connue dans l'antiquité sous le nom de Silphion, par M. D. Oerstedt).

Diese „völlige Übereinstimmung" von Narthēx Asafoetida Falc. mit dem Silphion auf den Kyrenischen Münzen bestätigt Friedländer (Numismat. Zeitschrift 1872). Oerstedt aber, der wie die neueren Numismatiker die „herzförmigen" Figuren auf den Münzen nach Duchalais Vorgang (Rev. Num. (1850), S. 256—264) für die „Frucht der Silphionpflanze" nimmt, steht von der völligen Gleichsetzung von Narthēx Asafoetida mit dem Silphion der Münzen aus dem Grunde ab, weil diese Früchte keine Übereinstimmung miteinander zeigen. Nach der Übersetzung von Professor Ascherson (w. o. l. c.) S. 199 erklärt Oerstedt sehr richtig: . . „Die Frucht ist für Um-

II.



erula Narthex Boiss. = (Fl. Or II. p. 994. (1872) = Narthex Asafoetida Falconer (Fig. 1 und 2 aus Bentley-Trimmen: med. pl. 126).



Fig. 1 Pflanze a) männl. Blüte. b) Zwitterbl. c—g) Früchte.
„ 2 Blatt.
„ 3 = Melde nach der Natur i. Verh. v. 1:1 d. H. L. Schröter ge

belliferen charakteristisch; die Frucht auf den Münzen führt zur Bestimmung Ferula oder Narthēx." In der französischen Übersetzung (ob. l. c. S. 8) bestätigt Oerstedt die „herzförmige Figur", welche Duchalais als Umbelliferen-Frucht erklärte, „mit Sicherheit" als solche, bemerkt jedoch, daß die klassifizierende Struktur auf den Münztypen fehlt. Nach einigen historischen Ausführungen folgt die allgemeine Vergleichung (s. w. oben vorstehenden Text), und dann über die „Frucht" (S. 9 der französischen Übersetzung und von Professor Ascherson folgendes S. 201/202 der deutschen Übersetzung) Ausführungen:

„Was die Frucht anbetrifft, so ersehen wir aus der Darstellung auf den Münzen, daß das Silphion auch hier völlig mit Narthēx und Ferula übereinstimmt. Bei diesen Schirmpflanzen ist die Frucht sehr stark zusammengedrückt und mit einem flachen, häutigen Rande versehen, weshalb Theophrast ihre Beschaffenheit als „blattartig" bezeichnet. Die kleinen Verschiedenheiten im Bau der Striemen (Ölgänge), nach welchen diese Gattungen getrennt worden sind, dürfen wir natürlich nicht erwarten, auf Münzen dargestellt zu finden; dagegen bemerkt man gewöhnlich sowohl am Grunde als an der Spitze der Silphionfrüchte einen kleinen kreisrunden Körper, von denen der erste jedenfalls („sans doute") — den Ansatz des Fruchtstiels, der letztere das Griffelpolster darstellen soll. (?) — Auf einer Münze scheint der Fruchtträger zwischen zwei mit den Spitzen gegeneinandergekehrten Halbfrüchten dargestellt zu sein. Nach der Darstellung der Frucht könnte man mithin das Silphion mit gleichem Rechte zu Ferula wie zu Narthēx ziehen; da sie aber mit der einzigen bekannten Narthēxart in der Tracht so völlig übereinstimmt, ist wohl aller Grund vorhanden, sie der letzteren Gattung zuzustellen. — Als Art ist sie natürlich nicht mit Narthēx Asa foetida zu identifizieren: — schon die verkehrt herzförmige Gestalt der Früchte (!) spricht dagegen."

S. 201 d. deutschen Übers. — S. 202.

Betreffs der Frucht, resp. der Teilfrucht, wäre ein starkwiegender Einwand zu erheben; denn herzförmige

Umbelliferenfrüchte gibt es, nach meinen Erkundigungen bei Botanikern, überhaupt nicht. Sodann besitzen die „herzförmigen" Figuren ein sehr starkes Relief, sind also keinesfalls als „blattähnlich" zu bezeichnen. Wollte man nun auch annehmen, nicht die Frucht, sondern — die Teilfrüchte am Karpophor seien dargestellt, — etwa wie auf der botanischen Darstellung der Teilfrüchte von Ferula Tingitana in Scopoli (Deliciae flora et fauna (1786) I. IX.), — oder besser noch wie Smyrnium Olusatrum, dessen Teilfrüchte, wenn sie noch zusammenhängen, eine herzförmige Figur bilden (vergl. F. Héring: La vérité sur le prétendu Silphion de la Cyrénaique, Paris 1876, S. 40), so spricht doch der ringsum laufende, sehr ausgeprägte Rand gegen eine solche Deutung, ganz abgesehen von den künstlichen Anordnungen, von denen Prof. Oerstedt spricht, bei denen jede einzelne der zusammengeordneten „herzförmigen" Figuren mit diesem Rande versehen ist. Außerdem sprechen gerade die bei Duchalais (l. c.) auf Tafel XV und XVII publizierten Varianten dieser Form gegen eine Deutung derselben als Frucht[264]. Eine Reihe

[264]) Gegen die näheren Ausführungen von Duchalais bei seiner Deutung der herzförmigen Figur als „Frucht" wendet sich mit Recht schon Müller Num. de l'Afr. S. 14. Vergl. ebenda Anm. 5 und die Abbildungen No. 9, 11, 25, 27, 31, 32; vergl. Duchalais S. 256—264; 381—339, sowie die sehr rohen Abbildungen bei Duchalais auf T. XV. No. 2, 6, 7 zu den feineren auf T. VII. 5, 6, 7, 8 — vergl. unsere Münztafel No. 1—7. — Duchalais wollte, was botanisch ganz richtig wäre, zwei ovale Umbelliferenteilfrüchte in der herzförmigen Figur erkennen, wogegen Müller mit Recht die wirklichen, zumal die sorgsameren Typen der Münzen anführt, die „deutlich herzförmig sind, nicht geteilt, aus zwei ovalen Teilfrüchten bestehend, sondern eine einzige, ringsum von einem Rand umgebene herzförmige Figur". Cette idée ne peut guère être admise. Sur les monnaies exécuté avec soin, on voit, que le fruit n'est pas composé de deux parties ovales munies chacune d'un bord membrane, mais qui'l présente **une seule figure cardiforme, entièrement entouré du même bord!"** — Und so ist es tatsächlich und deshalb kann keine Umbelliferenfrucht und kein Silphionsame auf den Münzen abgebildet sein, die eine so wechselvolle Zuweisung in der Münzgeschichte erfahren haben. Vergl. Bompois: med. gr. auton. frappées dans la Cyr: „Walter de Bourville, ein großer Münzfreund etc., gab zum ersten Male auch eine Basis zum Vergleichen". Prof. Ascherson sprach sich auf meine Anfrage auch gegen die Möglichkeit solch einer „perspektivischen" Darstellung durch den Münzschneider aus.

2. Duchalais restituierte die Münzen mit der herzförmigen Figur zurück an Kyrene (Solin hatte sie Cardia zugeschrieben etc.). Vergl. Eckel: Doct. num. vet. Bd. IV. (1704).

von Autoritäten, und unter diesen Professor Ascherson, G. Schweinfurth und H. Schinz sprachen sich auf meine Anfrage ebenfalls gegen eine solche Deutung aus. Es ist also diese Figur noch nicht gedeutet, und am wenigsten darf man sie als Umbelliferenfrucht, — als die Frucht der Silphionpflanze ansprechen.

Unabhängig von einander kamen sowohl Professor Schweinfurth als wie auch Professor Hartwich auf den gleichen Einfall, daß es sich „vielleicht" um eine Darstellung des in Säcke verpackten Harzproduktes, des Opós der Silphionpflanze, handeln könnte, etwa in der Art der in den Gräbern bei den Mumien gefundenen Sodasäckchen, die je zwei zu zwei zusammengebunden, perspektivisch, diese Ansicht darbieten können, oder um einen Sack, der in der Mitte umgeklappt, nach beiden Seiten, wie von dem Rücken eines Lasttieres herabhange. Indessen ist die Sackform sowohl auf der Arkesiliaos-Schale, als wie auch auf den Wandmalereien in den Gräbern von Theben, letzterer Annahme nicht günstig, da wir dort beide Male nur hohe, aus Bast oder Binsen geflochtene Säcke dargestellt finden, die oben mit großen Maschen und Schlingen verschlossen werden.

Die ägyptische Hieroglyphe = ein Kreis mit zwei Punkten an der Peripherie, nämlich je einen oben und unten, stellt, nach Professor A. Wiedemanns gütiger Mitteilung, „ein zusammengebundenes Paket dar, determiniert daher in Paketen kommende Handelsware (die auch der Sack als Determinativ erhält) und eingewickelte Dinge, wie z. B. die Mumie"[265]. Sehr ähnlich sieht z. B. diesem Zeichen die Figur auf der unter No. 11 in Müllers Numismatique de l'Afrique ancien abgebildeten kyrenischen Münze. Man könnte also demnach die „herzförmigen" Figuren in ihren mannigfachen Varianten und Anordnungen auch für die verpackte und verschnürte Drogue erklären, und sie obendrein noch von der Verpackung in Bast, Binsen oder Halmgeflechte[266], wie Walde (Etymol. s. voce „laser"), von scirpus oder sirpis ableiten. Indessen darf den vielen unbewiesenen Hypothesen nicht noch eine neue, lustig kombinierte Vermutung hinzugefügt werden, ohne des sehr ansprechenden „privaten Ein-

[265]) Laut brieflicher Mitteilung (10. I. 1906) (vergl. v. Oefele: zur altägyptischen Medizin in Sonderabdr. a. d. Prager med. Wochenschr. S. 30).
[266]) Vergl. w. o. Anm. No. 239, zweiter Teil.

falles" von Prof. G. Schweinfurth zu gedenken, nach welchem man „unwillkürlich an die Finocchio, den „Fenchel" denken müsse, „der in Italien hauptsächlich wegen seiner faustgroßen, dicken und gedrängten Scheidenteile kultiviert wird, die roh (wie Sellerie als Dessert), auf jeder Tafel zu sehen sind. Doch ist das n u r eine b e i l ä u f i g e Idee." — Diese „beiläufige Idee" ist indessen mindestens so erwägenswert, wenn nicht einleuchtender, wie d i e Idee, jene Figur als „Frucht der Silphionpflanze" zu erklären. Jedenfalls kann der antike Münzschneider viel eher so große „Kauloí" darzustellen unternehmen, — ebenso gut wie er die in Säcke verpackte Drogue darstellen kann; — aber d i e s o k l e i n e F r u c h t, die nur im Naturhaushalte eine bedeutende Rolle spielt und gelegentlich auch in der Medizin Verwendung fand, und in den Hippokratiker-Rezepten neben ganz als gleichwertig gesetztem Kümmel, Seseli u. a. mehr[267]) aufgeführt wird, ist k e i n O b j e k t d e s S t e m p e l s c h n e i d e r s. Duchalais beruft sich übrigens auf den späten Exzerpisten Oribasius[268]) und nimmt als Terminus

[267]) Vergl. K. Sprengel: Apologie des Hippokrates S. 338; Codex Constantinopolis 328v, 329v, 330v: Dioscorides III. 60—62. Plinius XX. 22 v. Tordylium: Salmasius. Homohyliatrice p. 83. c. CXVI: Bauhin. Pinax p. 161: Loew: Aramäische Pflanzennamen 36 37a 3) = Excurs II. im Anhang § 7. Fischer-Benzon: Ald. Gartenfl. S. 65.

[268]) Vergl. Héring (la vérités sur le prétendu Silphion S. 47 f., 48). „Cauret zitiert sehr unglücklicherweise Oribasius, welcher den Dioscorides übersetzt und alles ins Präsens rückt — was Cauret als Grund anführt, daß das kyrenische Silphion noch zu Oribasius Zeit existiert haben soll!"

Mit dem Silphion und dem Silphionopós, das ein Freund für Geschenkzwecke gezogen und gesammelt hatte, steht es beim Bischof Synesios (a. d. V. sc.) drum noch viel bedenklicher, zumal dieses i m G a r t e n gezogene, — also nicht einmal dem ihm zukommenden fiefgründigen Sand und Kiesboden entstammende „Silphion" —, dem Bischof Synesios (der sich stolz „d e r P h i l o s o p h" nannte und viel und gern mit alter Literatur beschäftigte), von dem schlauen griechischen Boten als Gewährsmann, — als historische Rarität, sozusagen, mit einem gewissen Nachdruck übergeben ward! — (Vergl. Synes. Briefe 106 (105) S. 250 und 251 in Paul Lucas, vergl. Sprengel Beitr. z. Gesch. d. Medizin S. 216).

Synesios schreibt, „er habe den Boten gefragt (der die Geschenke für Tryphon von Pylaemos überbrachte), ob — Pylämos die Pflanze vielleicht — s e l b s t g e z o g e n h a b e, o d e r v o n e i n e m a n d e r e n z u m G e s c h e n k e r h a l t e n und — (von diesem) mit Vergnügen und Verwunderung gehört, daß er sie in s e i n e m e i g e n e n (!) G a r t e n g e z o g e n habe."

M i t V e r g n ü g e n u n d V e r w u n d e r u n g würden auch Theophrast und selbst Plinius diese Nachricht aufgenommen haben, da Theophrast wußte, daß das Silphion eine w i l d e Pflanze war, und n u r die Produkte der wilden Pflanze medizinisch tauglich waren, und Plinius schon fünf Jahrhunderte früher sagte: „e x t i n c t o o m m i c y r e n a i c o!"

technicus für seine „Frucht" die eingeschränkte Bezeichnung „Magýdaris", wogegen schon Müller (l. c. S. 14) Einspruch erhebt, da sich „bei dem Schwankenden solcher Ausdrücke, „wie Magýdaris", eine derartige Bezeichnung nur als eine unglückliche ansehen läßt." Auch auf Detaillierungen von Duchalais Idee läßt Müller sich mit Recht nicht ein, und betont nur, daß „die Münzbilder keine ovalen Umbelliferenfrüchte, sondern ausgeprägt herzförmige Figuren im Relief zeigen," sowie, — und dies ist für uns der springende Punkt, — daß „die Silphion-„Frucht" nur in der ältesten Zeit, später aber nie mehr dargestellt wird" (S. 15). Und damit mag es mit der immer noch nicht gedeuteten Figur, die, wie gesagt, vor Duchalais als „Herz"[269]) angesehen und deshalb Cardia in Thrakien zugeschrieben ward, sein Bewenden haben.

Oerstedt, der zwar die Erklärung der „herzförmigen" (!) Figur als Umbelliferenfrucht annimmt und Narthēx Asa foetida Falkoner deshalb nicht für die gleiche Art, sondern eine nahestehende, mit der auf den Münzen dargestellten Pflanze erklärt, weil erstere ovale, flachgedrückte Früchte hat wie Narthēx Asafoetida Falc., Skorodosma u. d. a., nimmt auch aus noch einem andern Grunde Abstand, diese beiden Pflanzen zu identifizieren, — der seit Pavorin (voce „Battos"), bei einem Teile der Gelehrten dogmatisch gewordenen Fable convenue, daß das Silphionharz — „wohlriechend" gewesen sei, — wovon in der alten

[269]) Konsequenterweise, da man die Silphionfrucht (Magýdaris! lt. Oribasius! des Herrn Duchalais, = zuvor (d. h. seit den Tagen Solins, — dem Pellerin sowie Eckel folgte, — als „Herz" ansah, fand man auch alsbald oben (an der Stelle, wo spätere Autoren — (nach Duchalais) —, ein Griffelpolster herausdeuten wollten), auch die Aorta dieses Herzens.

Kanonisch war dies „Herz" bis zu Duchalais, während, seitdem diese Figur als „Frucht" gilt, welche Cavedoni 1843 (vergl. Duchalais S. 250) für eine Blume ansah, auch die von Pellerin zuvor Cardia zugeschriebenen Münzen, seitdem der Kanon lautete: „Frucht", diese Münzen wiederum als kyrenische angesehen werden. Vergl. Duch. S. 261. Nach Müller (Num. de l'Arf. anc. S. 14): „praevaliert diese sogenannte „Frucht" auf den kyrenischen Münzen in der ältesten Periode, während sie, seit d. 2. 3. oder 4 sc. in der Gesellschaft der Pflanze wächst!" Auf der Münze mit der thronenden Nymphe Kyrene erscheint diese Figur ohne Zusammenhang mit dem Gewächs ebenda. Was die Figur in Wirklichkeit bedeuten mag, ist ohne weiteres schwer zu finden. Tatsächlich ist sie noch immer nicht gedeutet.

F. P. Naukratis S. 66; S. 82 und Anm. das. No. 285!

Literatur jedoch nirgends ein Wort zu finden, — außer in einem späteren Aristophanes Scholian (Ritter, Schol. 890), das noch dazu neben dem ganz der Erfahrung entsprechenden Scholian steht, das Silphion sei ein „übelriechendes Gewächs". — Noch Oerstedt sagt (lt. der Übersetzung von Prof. P. Ascherson, l. c.) . . . „aber bei den Eigenschaften des Gummiharzes, welches aus der indischen Art gewonnen wird, — da diese durchaus mit der persischen Art übereinstimmt —, ist an eine Identität mit dem berühmten Gewürz des Altertums nicht zu denken!"[270])

Die Eigenschaften aber haben sich sowohl bei Silphion aus Afrika wie aus Persien übereinstimmend als scharf, hitzend und treibend erwiesen, und sich in gleicher Übereinstimmung als schädlich bei Dosen von zu großer Menge gezeigt. Sogar der eigentümliche Knoblauchgeruch muß auch dem kyrenaiischen Silphion angehaftet haben, da man die Drogue sonst nicht gerade mit Sagapen verfälscht haben könnte[271]). Somit stünde einer Identifizierung von Narthēx Asafoetida Falconer kein Bedenken entgegen, und nicht einmal pflanzengeographische Gründe ließen sich dagegen anführen, da von Griesebach (Veget. II. S. 101) die Kyrenaika dem Mittelmeergebiet, Tripolitanien aber der Sahara zugewiesen wird, was Prof. P. Ascherson (Kufra S. 399) bestätigt. Nach Griesebach aber (vergl. S. 428) erscheint die Gleichartigkeit der Hochländer „vom Mittelmeer bis zum Indus" als eine ausgesprochene Tatsache (vergl. auch die folgenden Ausführungen ebenda = bis zu einschließlich S. 596, — do. S. 3, 4, 265, 372, 400, 404, 410, 415, 423—26). Nach den Ausführungen Griesebachs (l. c.) und Drudes (Hb. der Pflanzengeographie S. 388—91, 395—99, 400—401, 410) sind die Lebensbedingungen und Wachstumsverhältnisse der Pflanzen des Mittelmeergebietes — also inklusive Kyrenaika exklusive Tripolitaniens mit Sahara — mit einigen Modifikationen die gleichen wie die der „Hochländer vom Mittelmeer bis zum Indus". Indessen kann die endgültige Lösung der Silphionfrage nur durch einen Botaniker auf afrikanischem Boden geschehen, falls in der libyschen Vorwüste sich etwa in einem

[270]) Vergleiche im Anhang den achten Exkurs über Thapsia. Dritter Exkurs Asa foetida A) Harzqualitäten und B) Asa foetida Pflanzen; sowie w. ob. im Text. Anm. No. 109, No. 119.

[271]) Vergl. die vorige Anmerkung 270. Anm. No. 109.

versteckten Felsental noch überlebende Exemplare gehalten haben. Ist auch nach allem, was wir wissen, die Wahrscheinlichkeit nicht sehr groß, so kann man sie dennoch nicht von der Hand weisen[272]), — und muß sich der von Professor Ascherson (in Zeitschrift für Ethnographie, herausgegeben von Bastian und Hartmann III. [1871] S. 205) ausgesprochenen Ansicht wohl anschließen: „so ist doch die Hoffnung nicht ganz aufzugeben, daß die Silphionpflanze dort (im Gebiet von Barka), oder vielleicht noch tiefer in Afrika hinein noch wiedergefunden werden kann, zumal ja auch andre Pflanzen, die an Standorten, wo sie das Altertum kannte, heutzutage verschwunden sind, in oft sehr entlegenen Gegenden wieder gefunden wurden, wie der gleichfalls afrikanische Papyrus, der im Altertum in Ägypten sehr häufig war, heutzutage dort nicht mehr, wohl aber in den weiten Sumpfregionen des weißen Nilgebietes angetroffen wird“[273]).

Bisher aber trafen Forscher, wie Professor P. Ascherson und G. Schweinfurth, sie noch nicht auf ihren ausbeutereichen Entdeckungsreisen in der libyschen Vorwüste; aber gerade Professor Schweinfurth hält es, bei der Langlebigkeit der Pflanzen, für nicht unwahrscheinlich, daß man das libysche Silphion der Griechen weiter landeinwärts vielleicht noch entdecken könnte. Bevor aber diese Entdeckung nicht stattgefunden hat, sind wir nicht berechtigt, die Art des libyschen Silphion mit der Narthēx Asafoetida Falconer aus dem Quellgebiet des Indus ohne weiteres zu identifizieren, sondern dürfen nicht hinausgehen über Prof. Oerstedts Meinung, die er mit den Worten ausdrückt (l. c. S. 9 der französischen Übersetzung): „Ohne Zweifel ist Narthēx asa foetida Falconer eine vom Silphion sehr wenig abweichende Art“.

[272]) Vergl. im Anhang 3. Exkurs über Asa foetida s. das Zitat aus Borszcow.

[273]) Wild kommt der ägyptische Papyrus also heut im tropischen Afrika und wohl auch in Syrien vor, — wie mir Dr. S. Hegi, München, freundlichst mitteilte —, und ward im Mittelalter nach Malta, Sizilien und Calabrien verschleppt. So traf ihn Professor Ehrenberg verwildert bei Syrakus wieder (vergl. C. Böttiger: Kl. Sr. Schluß d. Silphionaufsatzes). „Dort am Flusse Anape ist er, — wohl noch aus der Griechenzeit —, in größern Beständen gefunden, anzutreffen und hat so gleichsam eine zweite Heimat.“ (Dr. Hegi.)

Anhang.

---

1. Exkurs: Über Feigenmilch und Milchlab.

Aristoteles erwähnt den *ὀπὸς συκῆς* in der Tiergeschichte (III. 21. [104]) als Mittel zum Gerinnen der Milch zur Käsebereitung und fügt hinzu, daß man die an den Zweigen des Feigenbaumes austretenden Harztropfen, die sogenannte Feigenmilch vermittelst Wattbüschelchen auffange, — ein Verfahren, das man lt. Theophrast Pfl.-Gesch. IX. 8, 2 im Altestum zum Aufsaugen des Lactuc-Milchsaftes anwandte, während man heute am Rhein die Lactucmilch (man verzeihe die Tautologie) mit dem Finger geschickt abfängt und in Tassen sammelt. Der in Band IV des Hippokratischen Corpus (über die Diät) erwähnte Opós, der das Gerinnen der Milch und der Serumbildung verursacht, kann n u r „Feigenmilch" sein, wie schon Bodäus in seinem Theophrastkommentar (S. 591) bemerkt. Hesych voce „*ὀπός*" sagt nachdrücklich

Hesych: *ὀπός· πυτία. βοτάνη τις δι᾽ οὗ πήγνυται τὸ γάλα. καὶ τὸ τῶν δένδρων δάκρυον. καὶ τὸ γαλακτῶδες ἐκ τῆς συκῆς ἀνιέμενον.*

(Vergl. Sprengel: Apologie des Hippokrates II. S. 505). Dieser Milchsaft aus Feigenbäumen zum Gerinnen der Milch habe nach Sprengel (l. c. II. 505) s o w o h l von Ficus Carica als a u c h von F. Sycomorus gestammt. Dioscorides I. 184 bezeichnet Feigenopós als Mittel zur Verkäsung der Milch und desgleichen Varro (de re rustica II. 11, 4): „alii pro coagulo addunt d e f i c i r a m o l a c et acetum, aspargunt item aliis aliquot rebus, quod [quod] Graeci appellant *ὀπόν*. alii *δάκρυον*", (Text nach Keil), d. h. also der Milchlab der Griechen, der in den Ursachen der Pflanzen von Theophrast näher definiert ist (Urs. I. 16, 7): *καίτοι γε τῆς τῶν ἡμέρων θερμότητος ἐκεῖνο φέρεται σημεῖον ἡ τῶν ὀπῶν δύναμις. ὁ μὲν γὰρ τῆς συκῆς τὸ γάλα πήγνυσιν. ὁ δὲ τῶν ἐρινέου οὐ πήγνυσιν ἢ κακοῦ*, (vergl. Theophrast Urs. d. Pfl. VI. 11, 16; Pflanzengeschichte I. 2, 3!), so auch Geoponica (I. 197, ed. Teubner S. 497) *περὶ τυροποιίας (Βηρυτίου): πυτίαν· συκῆς ὀπός: γάλα πήσσουσι.* Vergl. Schneider: Animadvers.

in Nikander, Alexipharm. p. 195 ff. πυτία: Diorcorides I. 183. Eustathios sagt (lt. Zitat bei Bodäus l. c.), daß bei Homer in der Ilias (= ?) der ὀπός = der ὀπός κατ' ἐξοχήν sei.

„ὡς δ' ὅτ' ὀπὸς γάλα λευκὸν ἐπειγόμενος συνέπηξεν." womit dieselben Verse bei Plutarch im Symposion (περὶ πολυφιλία „Empedokles") zu vergleichen: „damit der Feigensaft die gerinnende Milch lieblich mache". Nach Schoeth (bei Bodäus S. 592) war Feigensaft noch zu Geßners Zeit als Milchlab in Brauch.

Heutigen Tages kommt Feigenmilch in der Käserei noch auf der Insel Mallorka zur Anwendung (Balearen). siehe „Bulletin des traveaux de la société bot. de Genève No. 11" (Mars 1905): „Une excursion bot. à Mallorque" par R. Chodat (VI. Le Sud de l'île [p. 88—91]).

Mm. Doux (zu Palma) schnitt nach Aussage von Chodat einen jungen Zweig von 8—10 cm und machte seitlich zwei kreuzweise Längsschnitte, so daß ein ca. 2 cm langer Spalt entstand, dann tauchte sie das eingeschnittene Ende in die Milch, um sie zum Koagulieren zu bringen. Die gekochte Milch gerann sehr schnell durch das Ferment und Mm. Doux wartete nur das Erkalten derselben ab.

Wiederholte Versuche der Forscher mit zwei frisch zu verschiedenen Jahreszeiten gebrochenen Zweigen führten stets das gleiche Resultat herbei, jedoch müssen es stets saftreiche Zweige sein und die Milch darf weder roh sein, noch über 50^0 Temperatur haben.

Bei 50^0 gerinnt die Milch in 1—8 Minuten,
„ 55^0 „ „ „ „ 4—23 „ ,
„ 45^0 „ „ „ „ 5—5 „ ,
„ 40^0 „ „ „ „ 5—8 „ .

Nach Dragendorff, (Heilpflanzen S. 694) handelt es sich offenbar um den Milchsaft, der nach Mussi (in l'Orosi 1890 S. 364) ein peptonisierendes Ferment, das „Cradin", enthält. Nach Dragendorff heißt dieser Saft in Turkestân und Bengalen gleichfalls Feigenmilch = „An-schir".

„Die Alten scheinen noch nicht gewußt zu haben, daß Carduus Chrysanthemum das Vermögen hat, die Milch zu verkäsen," sagt Bodäus und zweifelt mit Recht (S. 591, daß Hesych in der angezogenen Stelle (s. oben) etwa eine Ahnung davon gehabt haben könne. — Welche Pflanze aber die von Bodäus von Stapel zitierte Carduus Chrysanthemum ist, habe ich nicht ermitteln können. Jedenfalls enthält sie ein Labferment, wie viele Kompositen, weshalb man

ganze Blüten- und Fruchtköpfe in die Milch wirft, um sie zum Gerinnen zu bringen.

Solche Kompositen sind z. B. der *χακτός* des Theophrast, die „Cardone“ der Südeuropäer, Cynara Cardunculus L., ferner Scolymus hispanicus L., Labyolddorn und Scolymus maculatus L., der *σκόλυμος* des Galenos (Dragendorff, Heilpflanzen S. 694).

Vergl. Baillon: Traité de bot. méd. S. 1145.

Carduus Scolymus H. B. (Cynara Scolymus L.) unsere gewöhnliche Artischoke (Fig. 150), diuretisch bitter, antirheumatisch.

Carduus Cardunculus (Cynara Cardunculus L.) hat ähnliche Eigenschaften, — ist Gemüse.

„Le Chardon-Marie“ (Carduus Marianus L.) — Silybum Marianum Gaertn. (Fig. 2989, 2990). „Mariendistel“ ist ein heute nicht mehr angewandtes, früher berühmtes Heilmittel gegen Fieber, Hydropsie, Uterusleiden, Milzleiden und Lungenleiden.

Vergl. Fischer-Benzon: Altdeutsche Gartenflora S. 121, woselbst u. a.:

Colum. { XI. 235. 21 *χακτός* Theoph. 6. 4. 10 vergl.
XI. 3. 14 *κυνάρα* Athen. 2. 70.
XI. 3. 21 *ἀγκυνάρα* Neugr. }

{ carduus Plin. XIX. 8. 43.
cactos Plin. XXI. 16. 57. }

{ cardo
cardone carcios } Ital.

{ Artichaut (Blütenkopf) franz.
cardon (= das Stengelgemüse) frz. }

Auf der Insel Mallorka kommen nach R. Chodat (s. ob. l. c.) zur Verwendung:

1. Die Blüten v. Cynara humilis, einer Pflanze, die an allen Wegrändern Mallorkas wächst, man nennt sie im Lande „cart-formajier“.

2. Kann man auch die wilde Cynara Cardunculus L. verwenden (die kultivierte enthält kein Labferment).

Es heißt da in der Einleitung, wo die Schwierigkeiten geschildert sind, die Einwohner dem Forscher auf seine Erkundigungen machten:

„In einer großen Käserei bekam man keine Auskunft, aber zu Satany machte man auf einem Gute keine Schwierigkeiten, die Kräuter zu zeigen, die man zum Koagulieren der Milch und zur Vervollkommnung des Käses verwendet.“

„Der dem Schabzieger in Glarus zugesetzte Frauenklee oder Trigonella cōerulea (L.) Ser. ist solch ein zur „Vervollkommnung des Käses" angewendetes stark riechendes Würzkraut, das man in Tirol in das Brot verbäckt, in Kärnten gegen Motten, Schaben und Ungeziefer verwendet und in Österreich gegen das „Verschreien" des Viehes in den Ställen aufhängt (Duftschmid 1852), gleichwie es zu Bocks Zeit (1551) die Weiber „über die Tisch und in die Kammern und über die Betthe für bös Gespenst und Gifft" „henckten" — und im Mittelalter zum Vertreiben des Teufels und der bösen Geister benutzt ward" (aus „Trigonella coerulea (L.) Ser. v. Prof. Dr. Jos. Nevinny, Innsbruck 1905). Früher scheint man Imperatoria oder auch Angelica zur Würze des Schabziegers verwendet zu haben (vergl. den Exkurs XI über Angelica Anm. 214).

Soviel sei mir gestattet, hier über den interessanten Gegenstand einzuschalten, weil sich meines Wissens andern Ortes noch keine vollständigen Zusammenstellungen über den interessanten Gegenstand finden, der sich gewiß noch mehr ergänzen ließe aus Scholien, Glossen und Agrikulturschriftstellern.

S 12. **2. Exkurs: Über Angodhān.**

Arabisiert = „Andchedān", „Aniudān", worüber Sprengel (in Beiträge zur Geschichte der Medizin Halle [1794] in Kap. VIII. S. 308 ff.) einen Exkurs schreibt unter dem Titel: „Über eine Stelle im Constantinus Porphyrogenetus" (mit Berufung auf Beckmann: Beitr. z. Gesch. der Erfindungen), in dessen Zeremonienbuch angegeben ist, daß der Zeremonienmeister u. a. auch die Gegengifte aufbewahren mußte, „so z. B. den Theriak und das Hinitschin = „ἡνιτζιν", sowie Öle und Pflaster, um dieselben vorkommenden Falles zu verabreichen."

Sprengel versucht nun (S. 290) „dies Wort ἡνιτζιν zu erklären und meint, es sei „kein griechisches", sondern das „arabische Wort Andschedān" — (NB. das arabisierte persische Angodzān). S. 210 setzt Sprengel „Andschedān = Silphion", laserpitium des Mittelalters = Ferula Asa foetida L.; = „also ist ἡνιτζιν = unser stinkender Asant". Beweis:

1. „Die Ähnlichkeit des Namens ist zuförderst sehr auffallend. Das Dschim der Araber drückten die Griechen gewöhnlich durch τζ aus. Das letztere wird noch heutigen

Tages von den neuen Griechischen bisweilen wie Dsch gelesen. Zosimus von Panopolita (vergl. Salmasius de synonym. hyl. iatr. c. 99 p. 156) schreibt das „Emledsch“ (Emblica) der Araber gewöhnlich „ἐμπλετζ̈“. Außerdem weiß man (S. 210) „wie häufig die Vokale der Araber variieren und wie man oft die Vokale desselben Wortes auf verschiedene Art pronunziert. Dazu kommt, daß das Andschedān der Araber im Persischen anders geschrieben und ausgesprochen wird: nämlich „Hinidschen“ (oder „Hinidschin“) auch „Hindschis“. (Aus Garcia hist. arom. I. 3 S. 26 und Kämpfer am. ex. 535 kombiniert.) Hier hätten wir also ohne alle Widerrede (!?) unser *ἥνιτζιν*. (NB. heißt, wie gesagt, die persische Stammform Angodzān, vergl. w. u. Anm.)

S. 210. Die Sprache am Hofe von Konstantinopel war schon im IX. und X. sc. sehr verderbt. Geschichtsschreiber wie auch Ärzte führen eine von Barbarismen durchsetzte Sprache, insbesondere die mediz. Fachausdrücke sind fremde, denn im X. sc. hatten die Araber mehrere sehr große Ärzte, deren Schriften die Griechen in der Folge wieder übersetzen, so wie die Araber des siebenten und achten Jahrh. ihre alte Weisheit von den Griechen geholt hatten. Im Symeon Seth, im Theophanes und im Nicolaus aus Alexandrien ist es recht auffalend, wie sehr die „agarener“ (= Araber) auf die griechischen Ärzte zurückgewirkt haben. Ja die Sarakenen standen bei den Griechen sogar in dem Kredit, die Prognostik aus dem Grunde zu verstehen . . (S. 212.)

2. Endlich muß man auch bedenken, daß damals der stinkende Asant teils aus Syrien und Armenien nach Konstantinopel gebracht wurde, wie ich noch näher zeigen werde. Da nun die letzteren Länder damals unter der Botmäßigkeit der Kalifen standen, so ist es kein Wunder, wenn die Griechen die Arzneimittel, welche sie von dort erhielten, mit arabischen Namen belegten; und, so wie Dschulap (Iulep) der Araber „ἰζουλάπιον“ geschrieben wurde, so läßt sich die Übertragung des Andschedān oder Hinidschin in > *ἥνιτζιν* recht wohl denken.“ — Schroff l. c. S. 165 nimmt die Sprengelsche Hypothese als bewiesen an. Zu bemerken ist übrigens, daß die persische Form von Sprengel nicht richtig angegeben ist; dieselbe lautet vielmehr Angodhān. Die Sprengelschen Wörter sehen ganz so aus, als ob sie die verderbten Transkriptionen des indischen Hîngu, Hîngizē seien (vergl. Käm-

pfer, Am. Exot. V. S 539) oder allenfalls vielleicht die persische Vulgärform Hintîth? (Vergl. S. 7 Anhang.) Die Synonyme für Silphion, Angudhān, Htīth finden sich in: Loew Aram. Pflanzennamen S. 36 und 37.

4.

Titel: ágdana (in hebr. und syr. Gl.) = Ferula Asa foetida L. = Teufelsdreck.

Die Transkriptionen nach Prof. Hausheer, Zürich, der auch die Güte hatte, die sehr nötigen Erklärungen hinzuzufügen = [eckige Klammern].

a. [1]) pers. angudān, davon arab. andschudhān. Lag. g A. u. Fleischer zu Ly I [= Neuhebr. und chald. Wörterb. v. Dr. I. Lévy, Brockh 1879] 278a Silphion, *σίλφιον* BA [Syrisch-arab. Glossen] PSm D 430 Rabban: „sîlîfiôn, ágdana, das ist stets die Pflanze andschudān; [also wie Loew sagte] die Pflanze selbst im Gegensatz zu chaltika [das gewöhnlich den Saft, das Sekret der Pflanze bezeichnet].

a. [2]) ágdana Ab. zara 29a. Targ, j.

5. Mose 29, 17 Ly [= Levy] T W = la ʿana (= Wermut) [d. h. der aramäische Übersetzer zu 5. Mose 39, 17 gibt das hebr. Wort für „Wermut" durch unser Wort ágdana wieder, faßt es somit wohl in diesem Sinn] vergl. Midr. Sam. Anf. Ly I. 106a hat sich falsch „andana" notiert; der Artikel [sc. andana in Levys Text] ist zu streichen. [Der Irrtum Levys erklärt sich aus der großen Ähnlichkeit von g und n in der hebr. Schrift!]. Raschi: „marrube? doch auch Castelli lex heptagl. andschīde = prásion (*πράσιον*) marrubium D. 454*).

a. [3]) surba [syrisch] = andschudān rumi (!) (= griechisches andschudān) Bar-Balul „séseli" (*σέσελι, σεσέλεως*) selîcōn, seselîōs, sasalîōs. PSm 669: gavā seseleōs? B. B. unter surbā = seselos. B. S.: andschudān rumi, alšîr Bt. I. 96. seselios ns. Vull II. 188 [= Vullers: lexicon persico bot.] säsälsyos „syr" S. noch No. 168**).

b. [1]) chaltītha [syr.] chīlītīth [aram.] chīltīth [arab.] Dcg app. chaltīthē (*χαλτίθη*) Asa foetida = Teufelsdreck. PSm 1296. 934. du ʿtha de silfion [= Schweiß, (d. h. Sekret, Saft des Silphion)] 1274,

*) Marrubium ist aber Stachys!

**) Also eine Substitution! — Séseli ist im Codex Const. abgebildet 328 v, 329 v, 330 v und zwar mit großen Verschiedenheiten der Blattgestaltung. Vergl. Text S. 180 nebst Anm. 267 zu folgenden S. 7 b5 u. b6: C. Alston, Index plantorum etc. (Edinaurg 1740) S. 30 No. 229 u. No. 332.

1280: chaltīthā [syr.] arab.: ṣannaġ al-andschudān [= Harz, Gummi des Andsch].

b. [2]) D. 431 Opós Kyrenaikos (ὀπὸς κυρηναικός) BB: silifion, silfithon, welches ist chaltīthā, oder Saft von Kyrene. [syr.], chiltīth [arab.]." — 850: „K u r i n a (!) [= Kyrene] ist der Saft dieses chaltīthā (!)." PSm. 934: „Kyrenaischer Saft" (das Folgende ist Korrektur eines arabischen Druckfehlers) 1273: chalbā d'āgdānā [Milch, (Saft) von agdānā] — c h a l b a k ī r ū n ā j ā [= syrisch. kyrenaischer Milch, = Saft], ṣannaġ al — andschudān [arab. Harz, Saft des andsch.] 1067. vōpós [syr. = gr. Opos, ὀπός]. 82. opós [id.]. — Über kyrenaisches Silphion vergl. Zeitschr. f. Etymolog. III. 1871. S. 197 ff. (= Oerstedt).

b. [3]) D. ibid. ὀπὸς Μηδικός (Opòs Mēdikós) PSm. 934 du 'thā madāita [syr. = „medischer Saft"].

b. [4]) Hiltīth [aram. neuhebr.] Teb jom 1_5 Ukz (Sifre II 107, 96^b Friedm.) Schabb. 20_3 T. 17_3 b 140^a j $17^c{}_{67}$. „Man rechnete es zu den Gewürzen, denn t r o t z s e i n e s ü b l e n G e r u c h s wird es a l s W ü r z e zu den Speisen getan!" Maim. zu Ukz. a. O., wo die Ü b e r s e t z u n g u n g e n a u ist. Koster chel chilthîth [muheb] = ein Körnchen von chiltîth] Ab zar 2c Çhull 58^b. A s a f o e t i d a i n g r a n i s, wie der offizinelle Name lautet.

b. [5]) Berggr[1]) 857 L a s e r p i t i u m g a l l i c u m (!) chiltît, andschudān, uschturgal [pers.] Bt. I. 50 D 434 „M a g ý d a r i s" μαγύδαρις ἑτέρα u s c h t u r g ā n [pers.] BB. aschtargān [syr. = pers. uscht] PSm. 412 p e r s. K a m e e l d o r n = eine F e r u l a - A r t! Meyer Gesch. d. Bot. III. 284. Mandäisch: aschtarwān Stdrā Rabbā I. 106 aschtargāna [auch L e h n w o r t a. d. P e r s.]. Steht n e b e n w o h l r i e c h e n d e n Pflanzen*).

b. [6]) alūm Teb. jom. 1_9 Hai G. ēlūm (var. alîm sei gr. ἅλιμος) (!) = arab. muchrūt, lies machrūt Bt. II. 491 I 84 Av. 211 = (= μ α γ ύ δ α ρ ι ς Sprengel Ertg. sv.) BB. PSm 934 sv. du'tha [= „Saft"]. [Das Folgende besagt, daß statt mit hartem ch, mit weichem zu lesen sei = „machrut"]. Maim. ms. ar elum, alum = andschudān d. h. W u r z e l e i n e r A r t C h i l t î t h."

H i n z u f ü g u n g e n (S. 419) zu S. 36: pers. „Ḥ i l - t î t h" Vull. sv. Mow. 150 Nöld. — 23 = v u l g ä r: Ḥ i n - t î t h. 37_{15} I."

---

*) Wieder Substitution von Silphion wie Magydaris (b^6). Vergl. a^3 u. d. vorigen S. 6 nebst Anm.

Erklärungen v. Prof. Hausheer.

[a. 3) syrisch surbā wird durch arab. = andschudān rumi erklärt, „rûmi" heißt „griechisch", eigentlich = römisch, d. h. natürlich = oströmisch, = byzantinisch.

du 'thā (syr.) = Schweiß, Saft, Sekret.
ṣannaǵ (arab.) = Harz, Gummi, Sekret.
de = syr. Zeichen des Genitiv.
chalba (syr.) = Milch, Saft.
uschtargān (so ganz richtig) = Pers. „Kamelsdorn".

Die Formen von vōpōs, vōfōs oder ōpōs sind syrische Transkription von opós (ὀπός).

Nach Ibn Baitar I. 84 ist andschedān = das Blatt, Laub, chiltît = der Saft, und machrut = die Wurzel (!) von asa foetida. Zu PSm. s. v. chaltitha wird dieses als Wurzel von Silphion erklärt.

Daß die Pflanze resp. ihr Produkt aus Persien kam, wird gestützt sowohl durch den gut persischen Namen, als auch durch die Benennung opós medikós ὀπὸς μηδικος = Syr. du 'tha madaika."]

Zu Ḥiltith vergl. Loew aram. Pflanzennamen bemerkt Prof. Nöldeke (Brief vom 31. XII. 1905). „Von den Namen der angeführten Pflanzen kann ich nur einen als positiv semitisch anerkennen, das ist aramäisch: ḥaltîth (th = engl. th) = (arabisiert: > ḥiltîth oder ḥilthîth oder hiltît), das schon im Talmud vorkommt und ebenso oft bei arabischen Schriftstellern."

Vergl. Prof. E. Sickenberger in Pharm. Post S. 338 ff. No. 158 (Wien 1890) und das leider nicht durchaus zuverlässige Werk von Sondheimer. Ibn Baitar (1840) S. 84 ff., sowie S. 316 ff.

Prof. Nöldeke schreibt des weiteren: „Was Loew. aram. Pflanzennamen S. 36 und 37 gibt, läßt sich noch etwas vervollständigen. Dieser Artikel Loews gibt ein zuverlässiges sprachliches Material, aber zur wirklichen Entscheidung der Frage hilft er auch nicht viel.

Daß Ḥilthîth = dem persischen Angodān (ältere Form angudhān = arabisiert > andschudhān) wird allgemein angenommen und schon die treffliche Quelle, Mur Muraffays (+10. sc.) Mat. med. identifiziert sie. Da ḥiltith nach den arabischen Quellen in verschiedenen Teilen Irans wächst (in der eigentlichen Persis und besonders in

Ostiran), so ist ein spezieller persischer Name dafür ganz in der Ordnung. Die gut bezeugten Formen: „angujān" und „anguwān" sind bloße regelrecht entstandene jüngere Nebenformen. Wie sich dazu die auch feststehenden Formen: anguža und angužad verhalten, ist dunkel. (Die Überlieferung stellt übrigens nicht klar, ob anguža, angužad — mit ž (= frz. j.) zu sprechen.) Den Angaben der einheimischen Lexika, das žad = Harz bedeutet und daß jener Name aus angudān = žad zusammengezogen sei, ist einstweilen noch nicht zu trauen, und wenn etwas Wahres daran, so wäre die Zusammenziehung doch wohl nur aus angudan-žad.

Von den bis jezt genannten Namen, den semitischen und den persischen, kann ich keine Etymologie geben. Natürlich wäre es ein Leichtes, allerlei Möglichkeiten aufzustellen, — auch ohne daß man sich auf so tolle Sprünge einließe wie Isidor Lévy (in Rev. arch. l. c.), aber etwas irgend Sicheres kommt nicht dabei heraus. Mit „anguscht" = „Finger" (lt. Dymocks Angabe l. c. S. 143) kann angodān nicht wohl gehören" (vergl. Polak: Persien, das Verzeichnis persischer Wörter).

Prof. Nöldeke: „Die semitischen Etymologien [aus J. Lévy], die Sie anführen, haben Sie selbst als nichtsnutzig erkannt. (Es handelt sich um die Terminologie bei Theophrast und Dioscorides = „Silphion", „Magýdaris", „Máspeton": Plinius „laser" und Solins „sirpe"). Ich kann im Augenblick nicht feststellen, ob die Formen mit r alt und gut bezeugt sind, oder etwa nur auf Entstellung im römischen Munde beruhen (wie sicher der Ersatz des φ durch p). Semitisch ist der Wechsel von l und r nicht. Bei Dioscorides (III. 84) stehen keine Nebenformen für „Silphion". — Vergl. Hehn[3] 170: Hehn.[7] 191.

Prof. Nöldeke schreibt des weiteren (vergl. ob.): „daß Asa foetida = Teufelsdreck, nicht ohne weiteres mit Silphion veterum identifiziert werden dürfe, wie sich das bei späten Schriftstellern findet, die aber keine Sachkenner gewesen sind und mancherlei durcheinanderwarfen."

Dafür sind die Beispiele schon in obigem Auszug aus Loew, wo Marrubium (!), Séseli = „Siler" u. a. in einen Topf mit Silphion resp. Angodzān geworfen werden. In Bauhin und Cherler (l. c. S. 129 ff.) sind die französischen und deutschen, sowie auch die Sünden der Araber, die

sogar Haselwurz „Asaron" (!) (*ἄσαρον*) mit Silphion konfundieren, oder die Franzosen und in ihrem Gefolge die Deutschen, die sogar Benzoe! = Silphion setzen*). Vergl. Bauhin l. c. Déniau l. c. S. 84, die hierfür besonders lehrreich sind; und für den Araber Prof. Sickenberger (l. c.), vor allem aber die Einleitung bei Loew, aram. Pfln. S. 12 ff., der ich das für die Silphionfrage insofern wichtigste entnehme, als daraus hervorgeht, wie durch die Araber, die aus dem Umweg über das Syrische schöpften, dem Mittelalter die einschlägige griechische Literatur verderbt und die Namen „oft bis zu Unkenntlichkeit" entstellt worden.

Loew: aram. Pflanzennamen.

(S. 12.) „B. B. = Bar Bahul = Glossograph, (vergl. Hoffmanns Thes. Syriacus v. Payne Smith fasc. 1—4).

(S. 13.) Auf dem Umwege über die arabische Umschrift des Griechischen aus dem Syrischen (Aristoteles Dioscorides Galen) sind die griechischen Pflanzennamen in furchtbarer Weise verstümmelt worden. „B. B. hat es sich nicht nehmen lassen, all die korrupten Wörter als eigene Schlagwörter oder bei irgend einem Synonym als Begleiter anzuführen." — „Das wichtigste, was B. B. liefert, sind die Fragmente der syrischen Übersetzung des Dioscorides von Honein ben Ishak.

Honein hat eine große Anzahl (S. 16) griechischer Namen beibehalten, wo er übersetzt, ist er, soweit wir kontrollieren können, sehr verläßlich.

B. B. schöpfte aus Honein, er nennt ihn „Rabban", weil er ja sein Schüler war.

B. B. benutzte wahrscheinlich Honeins Dioscorides Übersetzung und dessen Lexikon.

(S. 18 und 19.) Geopon: rei rust. ist vornehmlich ins Syrische übertragen (vergl. Lagarde Geopon 1889) und = von Palladius fleißig benutzt, weshalb das Syrische und Palladius so häufig übereinstimmen. Aus dem Syrischen wurde Geopon ins Arabische übersetzt.

---

*) So übersetzt auch Mme. Dacier im Plutos v. 924-25 (resp. 927) Silphion mit „Benjoin de Cyréne. Die Ausgabe ist Colbert gewidmet. In französischen Pharmacopoiien fehlt oft Asa foetida, dafür steht Bejain. So i. d. grossen Pharmacopie royale par Moyse Charas (Paris 1776). Vergl. Edinburg. Pharmac. v. E. G. Baldiger Rp. 1734 von Asa foet. Vergl. Deniau S. 87 ff.

(S. s24. 27.) „Abaf, der Jude“ hat aus einer griechischen Quelle, — nicht direkt geschöpft, sondern aus einer aramäischen (Münchn. Cod. mit 123 Pflanzennamen), mit Heilmitteln und aramäischen hebräischen, griechischen, romanischen, lateinischen, arabischen, persischen Synonymen nebst Angaben über Beschaffenheit und Wirkung der Heilmittel. Die meisten Namen sind nur aramäische, griechische und romanische Synonyme. Das Verzeichnis richtet sich nach Dioscorides, dem No. 1—24 in der Anordnung folgen und dessen Artikel teilweise wörtlich, teilweise freier wiedergegeben werden, — teilweise anderen Angaben Platz gemacht haben.

(S. 26.) Ganz vereinzelt bieten auch Araber und Perser Syrisches.

(S. 27.) Ibn Baitar (die Übersetzung von Sontheimer ist leider unzuverlässig) [vergl. dafür die ganz vorzüglich v. Prof. Sickenberger l. c.] enthält den ganzen arab. Dioscorides. Im Cod. const. sind (S. 29 z. 3) von jüngerer Hand die arabischen Bezeichnungen neben die Pflanzenabbildungen geschrieben. Die Kenntnis des neuarabischen Sprachgebrauchs ist bei dem Konservativismus des semitischen und der arabischen Droguisten von der größten Wichtigkeit. Aus Vullers (Lex. per. bot.) stammen die meisten persischen, arabischen und griechischen Synonyme, — = mit Vorsicht zu gebrauchen!

(S. 28.) Persisches und viel Arabisches hat Du Cange im gr. Glossar, das ein lateinisches Spezialregister enthält und dadurch das Material zugänglich macht.

Gesammelt sind Du Canges Pflanzennamen bei Langkavel, dessen Buch aber nicht in allen Punkten verläßlich ist.

Die Synonyme des Dioscorides sind strittig — ein Teil von ihnen, derjenige der griechisch oder lateinicsh ist, lag zum Teil schon den Syrern und Arabern vor. — Der arabische Dioscorides (Ms. Leyden) enthält statt der griechischen Synonyme arabische, persische und syrische.

Die Synonyme bei Dioscorides sind kritisch vernachlässigt — besonders die „afroi“ (*ἄφροι*) = die libyschen (vergl. C. Sprengel in der Diosc.-Ausg. v. Kühne. Vergl. Dr. H. Stadler

[München]: Theophrast und Dioscorides [in Abhandl. aus d. Gebiete d. Klass. Altertumswissenschaft. W. v. Christ zum 60. Geburtstage dargebracht. [München 1891] S. 176 ff.).

„Sprengel, Gesenius, Blau, bringen nichts von Bedeutung vor."

Den Wiener Dioscorides Codex (= Cod. Const.) (2. H. die Galen Sr. = e. b. K. Sprengel) hat Loews Bruder Isaac nachgesehn. I. Loew sah ihn später selber nochmals nach und ebenso den Neapolitanus. — Vergl. Cod. Const. Neue Ausg. v. Sjgthoff I. Fol. 398 r.

3. Exkurs: Asa foetida, A) Harzqualitäten.

In früheren Zeiten waren in Europa die in Indien gebräuchlichen Qualitätsunterschiede unbekannt. Erst 1850 war Guibert der erste Schriftsteller, der die Verschiedenheit der Asa foetida des europäischen Handels, — die „Hinghra der Indier, von der besseren Sorte des von den Indern allein verbrauchten „Hīng" bekannt machte (Sanskr. = Hîngŭ). Vigier (Gommes-resineux des Ombellifères (1869) nennt Hīng = Asa foetida naseux."

Th. Lefèvre gab Herrn Guibert ein Asant-Muster aus einem Eisenkasten, von starkem Geruch und dunkler Honigfarbe, das völlig rein von erdigen Bestandteilen, mit gestreiften und zerschnittenen Stengelteilen verklebt war. Guibert meinte, es sei „Stengelsaft".

Dymock kennt zwei Sorten Asa foetida (Pharmacognosia Indica II. S. 144 ff.

I. „Hīng" 1. Abushara Hīng, feinste Qualität.
2. Kandahara Hīng, seltene und feinste Qualität.

I. „Hīng" ist der Name für reineres Harz als andere Sorten.

1. „Kandahara Hīng" ist selten auf dem Markt von Bombay, Dymock meint, es stamme wohl von Narthex Asa foetida Falk (vergl. Exkurs 3. B), die nur schwachen Asantgeruch hat (doch steht dies nach Bentley und Trimmen 126 „absolut noch nicht fest"). „Kandahara-Hīng" kommt frisch in Ziegenhäuten, weißlich, mit wenig Knoblauchgeruch und etwas kümmelartigem Geruch zu Bombay auf den Markt und steht hoch im Preis.

a) Zu Speisen,

b) zu Arznei wird „Hīng" in Indien enorm viel verbraucht.

Kandahara-Hīng kommt seltener, Abu-Shahara-Hīng aber nie nach Europa.

II. „Hinghra" — ist eine mindere stinkende Sorte, die nur von Armen verbraucht und — nach Europa und Amerika exportiert wird.

„Hinghra" ist die gewöhnliche Asa foetida, in Häuten, selten in Holzschachteln zu 1 Ztr. und mehr, braun mit Knoblauchgeruch, = ein Gemisch aus erschöpfter Wurzel, Krone- und Wurzelstücken, unrein. Die ausgenützte Wurzel wird gesammelt, zerschnitten, unter die Masse gemischt. — Das in Persien und in Indien verbrauchte Asa foetida-Harz von andern Pflanzen kommt auch a) von Laristān in Persien, geht über den Persischen Golf, aber auch über Peshawar und Indus abwärts und, — b) Abushara-Hîng kommt über den Persischen Golf von Abushaheer und Bunder Abbas, es wird produziert in Khorassan und Kirman (Dymock meint, wohl v. Ferula alliacea Boissier), es wird in großen Quantitäten eingeführt, durch den Bolan-Paß nach Beloochistan. Das aus Süd-Persien kommende Asa foetida-Harz nennen die persischen Kaufleute: Anguzeh-i-Laarc lt. Dymock v. Skorodosma (?). Ob von den Asantpflanzen Afghanistans auch Asa foetida geliefert wird, steht nicht fest."

Dymock (S. 151) notiert: „eine sehr teure Sorte Asant (nach Bell. — nähere Angabe fehlt), die aus der Verletzung der Blattknospe von Skorodosma (= Ferula asa foet. Rgl.) erhalten wird, unser Artikel ist gewöhnlich mit zahlreichen Blattknospen (?) versetzt, die augenscheinlich mit einem scharfen Messer abgeschnitten worden; der Preis ist sehr viel höher, als der irgend einer anderen Sorte. Außer dieser ganz erlesenen Art gibt es dann noch eine prima Sorte „Hīng- = Kandahara Hîng" (vergl. S. 151 D.) in Indien genannt (die nach Dymock [S. 114 ff.] von Ferula alliacea Boiss. stammt), man nennt sie auf dem Markte zu Bombay = „Abu-Shahara-Hīng" (S. 147) und sie gelangt niemals in den europäischen Handel, sondern wird nur im Lande von den wohlhabenden Indern konsumiert. — „Der indische Kaufmann Ardeshir

Merban gab dem Verfasser, der ihn besuchte, seine autoptischen Auskünfte (S. D. 144 ff.) über die Hügel, wo die Pflanze wächst. — Die Pflanze, welche die in Indien verwendete Asa foetida liefert (Davaktit-i-Anguzāh. i-Khalis) wächst wild auf den Hügeln von Khorasan auf steinigem Grund. Die Hügelbewohner sammeln die Gummitropfen gegen ein Entgelt für die Kaufleute. Sammelzeit = im Frühling. Die Pflanze ist nicht entfernt so groß als die, welche die Asa foetida des europäischen Handels liefert. („Davakthit-i-Anguzāh — i-Wari". — Der Durchschnitt ihres Wurzelkopfes mißt selten mehr als 2 Zoll. Die Sammler schützen jede Pflanze, indem sie rings um sie herum ein kleines Viereck oder eine Art Bassin von Steinen bilden; sie lockern das Erdreich am oberen Teile der Wurzel. Wenn der Schaft zu wachsen beginnt, wird er angeschnitten, und indem der obere Teil der Wurzel verletzt wird, wird eine kleine Menge von sehr ausgewähltem (Harz)-Gummi gesammelt, die selten den Weg zum Markte findet. Später wird ein Stück Wurzel, ca. 1/4 Zoll dick, ca. alle 2—3 Tage unter der ihr anhangenden Ausschwitzung bewegt, bis die Wurzel erschöpft ist. Die gesammelte Masse, bestehend aus einschichtigen Lagen von Wurzelstückchen und Harztropfen, bildet nach der Verpackung in Häute (in Mengen von ca. 100 lbs.) das Hīng des Indischen Handels. Es wird in großen Mengen (von ca. 2,500 cwts jährlich) nach Bombay gebracht und im Kundenhaus für den Konsum auf ca. 55 Rupien pr. cwt gewertet, wogegen die Asa foetida des Handels = Hīngra auf nur ca. 20 Rs. gewertet wird.

1874 sandte Hanbury Proben des Artikels von Herrn Ardeshir Merban, aus einer Schachtel mit Mustern aus der Nähe von Yezd mit frischer Wurzel und dem Harzexsudat, das an den zerbrochenen Teilen hing. Aus der Wurzel fand bei frischem Anschnitt eine frische Ausschwitzung von Harz statt, die zuerst durchscheinend-milchig, in 1—2 Tagen lichtbraun trocknete. (S. 45.) Die Pflanzenreste waren so zerbrochen, daß sie zur Identifizierung durch Mr. Hanbury ungenügend waren. 1875 am 29. Januar kamen zwei Mustersendungen mit reifer Frucht. Diese waren unversehrt und wurden von Mr. Hanbury untersucht. Er weichte die Pflanze in kaltem Wasser auf, sie maß 3 Fuß, 6 Zoll Höhe.

Er bestimmte sie nach dem erhaltenen Schaft und der Frucht als Ferula alliacea Boiss. Boissier identifizierte sie gleicherweise mit Ferula alliacea, nur hatte dieses Exemplar der Frucht einen breiteren Rand — beide Männer halten sie aber für die gleiche Spezies*). Die botanischen Gärten von Kew, Edinburg, Oxford, Paris, St. Petersburg, Bern, Straßburg, Florenz, Pisa, Neapel, Palermo, Athen, botanische Liebhaber an der Küste des Mittelmeeres, Süd-Afrika a. O. erhielten von Herrn Hanbury Samen."

Neben diesem Produkt, das, wie gesagt, gar nicht nach Europa exportiert wird, wäre die von Dr. Polak (Persien v. Harzexsudate) erwähnte sehr feine Qualität von Ferula asa dulcis (= ?) zu nennen.

Dr. Polak Persien: Ferula asa dulcis: „persisch andschedān, d. h. arabisiert aus Angodzān, arabisch heltīt el taib. (NB. d. arabisiert aus d. semit. „hltīth"). In persischen und arabischen Pharmakopoïen wird genau zwischen Asa foetida und Asa bona, sive non foetens unterschieden; letztere ist von schwachem Asageruch, dunkler Bernsteinfarbe und brüchig, riecht aber noch etwas stärker und ist dunkler gefärbt als Gummi Sagapenum. Am Fundort selbst sah ich die Pflanze nicht. Sie wurde mir durch Leute, die ich von Dehghirdu ausschickte, frisch gebracht. Dieselben hatten nach ihrer Angabe zwei Stunden in die Berge hineingehen müssen, um sie zu holen. Sehr häufig soll sie am Siuh-Kuh sein, wo das Harz eingesammelt wird. Bei der Rückreise am 2. August übergab mir der Katchuda (Ortsrichter) von Maksudbeg reifen Samen, den er 15 Tage vorher in meinem Auftrag für mich gesammelt hatte. Anfangs August sollen die Samen bereits zerstreut sein!" — Kämpfer (am. ex. § IV. S. 545 ff.) unterscheidet aus der **gleichen** Wurzel der „Hingizeh" = Asantpflanze (= wahrscheinlich Skorodosma und noch eine andere Pflanze!) zwei Qualitäten Saft, einen erster Qualität = „pizpāz" genannt, der durch seine Konsistenz Fälschungen verhindert und einen zweiter Qualität = „Shīr" oder „Milch" genannt, der dünnflüssiger und daher, im frischen Zustande, leichter zu verfälschen ist, weshalb

*) So Dymock; die von Sir Hanbury bestimmte Pflanze ward eben auch von Boissier selbst in der Folge als Ferula alliacea bestätigt.

man ihm je nach dem Marktpreise Lehmerde, ja sogar — Steine (!) zusetzt, dies ist indes eine so grobe Verfälschung, daß sie nur für ganz geringe Ware geht. Kämpfer (S. 550 ff.) bezieht aber die hauptsächlichsten Qualitätsunterschiede auf den Standort der Pflanzen. So ist die erste Qualität aus dem kalten Steppenlande Herât in Korassan, fett und weich, in Ziegenfellen verpackt — also wohl sicher Skorodosma und die zweite Qualität aus dem heißen Laar, = von Kämpfer „Disgunensis" genannt, trockener und in Palmblätter verpackt, — und diesen letzteren Asant untersuchte Kämpfer. Dr. Polak (Persien) berichtet, daß seiner Zeit in Khorassan Asant schon selten war; er sagt „die Pflanze fand sich in früherer Zeit häufig auf dem Trachytgebirge zwischen Ispahan und Mahiar. Dorthin kamen jährlich im Frühling die Anguzeh-Ausbeuter aus Khorassan. Sie umgaben die Pflanze mit einem Wall von Steinen, schnitten den Stock ab und sammelten dann das Harz. Da sie aber keine Stöcke zum Samenausstreuen übrig ließen, finden sich jetzt nur noch vereinzelte Exemplare dort." Diese Notiz wirft Licht auf eine Bemerkung von Professor Bunge (in Borszcow: die pharmac. wicht. Ferulaceen der Aralo-kaspischen Wüste, Anm. 1 S. 10 und S. 15/16, nebst Anm.), daß in Herât heutzutage kein Asant mehr gewonnen werde, wo doch zu Kämpfers Zeit (S. 450 ff.) ein Hauptproduktionsgebiet war.

Somit kann man nur annehmen, daß bei Herât eine Schonzeit der Pflanzen beobachtet wurde zur Ermöglichung späterer Ernten von genügenden Mengen von Pflanzenexemplaren, mit ältern, dicken und reichlich Harz liefernden Wurzeln. Denn Kämpfer sagt selbst (l. c.), daß man nur Pflanzen von einem gewissen Alter — mindestens aber von vier Jahren, d. h. vor der Influoreszenz, anschneide und nur bei ganz alten Pflanzen eine ergiebigere Lese, — bei solchen z. B. von 20 Jahren eine mehr als vierfache Ernte erziele, nur kommt man selten noch an so große Wurzeln, sie sind tiefer im Lande auf den Höhen. Zu Kämpfers Zeit war ja der Asant schon teuerer und seltener durch Raubbau geworden, da man den Wurzeln kaum mehr die erforderliche Zeit ließ, alt zu werden und sie zu früh anschnitt.

Dr. Polak fährt dann fort: „Hingegen soll sie zwischen Aadeh und Murgab noch häufig sein, wo auch, wie in Laar (südliche Provinz) die Asa — [aber doch von einer andern Asantpflanze!] — gesammelt wird. Um Abadeh nähren sich im Frühling die Schafe von den Blättern der Pflanze. Milch und Butter soll davon, wie mich glaubwürdige Männer versicherten, so stinkend sein, daß sie nur Eingeborene genießen mögen. Auch aus Herât brachte mir ein englischer Arzt mehrere Sprossen, welche mit Harztränen ganz bedeckt waren. Aus dem Vorkommen im heißen Laar und anderen Gegenden ist ersichtlich, daß die Pflanze, [d. h. sicherlich nicht die gleiche Pflanze!] ein wärmeres Klima und eine geringe Meereshöhe verlangt."

Es ist klar, daß der Asant von Laar aus den heißen Klimaten von einer anderen Pflanze stammen muß, denn Skorodosma wächst in den kälteren Regionen. Bei Kämpfer sowohl wie bei Polak handelt es sich jedenfalls um zwei ganz verschiedene Asantpflanzen.

Aus dem Bericht von Kämpfer selbst scheint das schon hervorzugehen, wenn er sagt (am. exot.) die Arbeiter ließen die erschöpften Wurzeln unbedeckt faulen — außer einer einzigen. Ein Arbeiter sagte zu Kämpfer, wenn man die Wurzel mit Erde bedecke, so — wüchsen sie wieder nach einer gewissen Zeit, wenn man es aber unterließe, so gingen sie zugrunde. Aus dieser Angabe geht doch aber klar hervor, daß die Asantpflanze von Laar = „Husjeh" = („Disgunensis" nach Kämpferscher Terminologie), abgesehen von dem heißen Klima Laars, nicht Skorodosma gewesen sein kann, dessen Wurzel sich in einer einzigen Blütenschaftbildung binnen kurzer Zeit erschöpft und dann absolut zugrunde geht, auch ohne daß man vor der Blüte den Schaft abschneidet und den Saft, der zur Samenbildung und mithin zur Fortpflanzung von der Natur bestimmt war, den Wurzeln entzieht, die Pflanze von Laar kann also auf keinen Fall Skorodosma, muß vielmehr eine andere Pflanze gewesen sein, die etwa wie Ferula Persica, Nebenwurzeln bildet und sich aus diesen regeneriert. 3. Exkurs B.!

A. Griesebach (Vegetation der Erde, II, Leipzig 1872, S. 424 Anm. 53) äußert sich zu der Frage vom Kämpferschen Asant von Herât und von Laar:

„Die wichtigste der persischen Umbelliferen ist diejenige, welche die Asa foetida liefert, und die von den Persern „Angusch“ genannt wird. Buhse hat sie z. B. bei Yezd beobachtet und bezeichnete sie als Ferula Asa foetida.“ Sie ist von der gleichnamigen Linneschen Pflanze verschieden: die letztere ward von Bunge „Skorodosma foetidum“ benannt und entspricht der Kämpferschen Beschreibung. Borszcow (Mém. de l'acad. Pétersb. VII, 3) hat hierfür den Beweis geführt, aber nicht dargetan, daß die Asa foetida von Skorodosma abstamme, vielmehr die Nachricht Buhses mitgeteilt, daß diese Umblifere massenhaft bei Herât vorkomme, — ohne benutzt zu werden. Berücksichtigt man, daß Kämpfers Nachrichten sich auf Laaristān und Herât beziehen, daß nach Borzcow (S. 14) Buhses Ferula an dem Kämpferschen Standorte aufs neue gesammelt wurde und daß Buhse die Gewinnung der Asa foetida von dieser Pflanze behauptet, so ist das Wahrscheinlichste, daß Kämpfer den Irrtum beging, das Scorodosma von Herât für die Ferula von Laar zu halten und die Ferula von Laar, die wirkliche Mutterpflanze der Asa foetida ist. Hieraus würde sich erklären, daß Kämpfers Beschreibung und seine Exemplare zu Skorodosma gehören — während die Nachrichten über die Gewinnung des Gummiharzes sich auf die Pflanze von Laaristān beziehen.“

Diese Erklärung ist sehr einleuchtend, und sie stimmt auch zu der Tatsache, daß Kämpfer nach einem Herbarexemplar beschrieb und seine Abbildungen nach diesem und seinen kombinierten Angaben stechen ließ, da er selbst ja nie blühende Exemplare gesehen, wie er selbst angibt (S. 538: „floris non vidi“) und er nur, wie gesagt, zu Laar einer Asanternte beiwohnte und nicht zu Herât.

Es ist also bei den Qualitäten des Asa foetida-Harzes oder des persischen Silphions zu beachten, daß deren Unterschiede einmal sich nach der Herkunft von verschiedenen Pflanzen richten, dann aber von der Lese des Produktes abhängen, ob sie nämlich aus der ersten oder einer spätern Ernte stammen (vergl. Kämpfer Amoenitates exoticarum 545 ff.) und drittens, daß schließlich je nach der Reinheit oder der Verfälschung dieses Produktes verschieden sind (vergl. Dioscorides III. 84; Plinius XIX. 3, 15; Strabo XI. 525; II. 133).

Borszcow weist in der Einleitung seines Werkes die pharmazeutisch wichtigsten Ferulaceen der Aralo-Caspischen Wüste darauf hin, daß (lt. Kämpfer) die Asa foetida um so besser sei, je mehr sie stinke. Dem widerspricht aber, daß gerade die bessern Sorten milder sind, — am mildesten die nicht nach Europa kommenden, wie der nur in Persien und Indien konsumierte Abu-Shahara-Hîng. Zu dieser ersten Qualität muß wohl auch das kyrenische Harz gerechnet werden müssen, dem Dioscorides III. 84 den Vorrang einräumt, umsomehr, als dabei sicherlich an die erste Qualität, den Wurzelopós des Theophrast gedacht werden muß und weil gewiß auch im Altertum nur die stinkende mindere Qualität des Silphions, der Hingra nach Europa gelangte.

Heutzutage ist die Ausfuhr von Persien resp. Indien nur noch gering. Vergl. Dymock Pharmoc. Ind. II. S. 152: „Die Einfuhr von Hingra nach Bombay ist ca. 2,500 Ctr. jährlich von Persien und Afghanistan = Wert 10—20 R's per cwts. von $37^{1}/_{2}$ Pfund. Die Gesamteinfuhr von Asa foetida aller Sorten nach Brit. Indien während der letzten fünf Jahre (= 1886—1891) war 37,306 cwts, die Ausfuhr (nach London dagegen) nur 2,014 cwts."

Die auf uralter Praxis bestehenden modernen Verfälschungen sind sehr verschiedener Art. Vergl. Pharmacog. Indica II. S. 147 ff. von William Dymock (London, Bombay, Calcutta 1891). „Mindere Sorten enthalten viel Wurzelstücke, in Bombay findet noch weitere Verfälschung mit Gummi arabicum statt in verschiedenem Verhältnis: je nach Preislage." „Man hat auch Mischungen mit Kartoffelstücken beobachtet, ja sogar mit roter oder weißer Tonerde. Vergl. auch Berg und Schmidts Pflanzenatlas Bd. IV. (1863) XXXVI. c. u. d. Text. Vergl. S. 64—67..

Schlimme Erfahrungen mit indischen Fälscherkünsten machte auch der Spezereihändler Pomet (Ausgabe von Weidmann, Leipzig 1717), er selbst sagt (S. 383) warnend:

„Überdies mag man sich in acht nehmen, daß es auch die rechte Asa sei und nicht etwa andere Sachen, die man sehr gerne dafür pflegt einzuschrieben: wie dann im Junio 1692 geschah, da mir ihrer Zweye ein Stück Galipot madré oder gemeinen Weyrauch, ohngefähr 5 bis 600 Pfund schwer abkauften, und ihn noch in demselben Monate wiederum an gar viele Speccreyhändler, Apothcker, Hufschmiede und andere Leute, das Pfund zu 30 bis 40 Sols verkauften, da ich ihnen doch den Centner um 20 Pfund, gelassen hatten."

„Sie wird gar selten zur Arzney, sondern meistenteils von den Hufschmieden (gegen Würmer, Cholik, Blähungen der Pferde) gebraucht."

„Das allermeiste Teil des Teufelsdrecks, den wir von Frankreich haben, kommt von London, wo ganze Packschiffe damit vollgestopft sind."

„Die Stücke von Paris kamen in Tonnen, die von Marseille in Palmblättern" (wie Kämpfers „Disgunensis von Laar").

Zu Seite 68.

3. Exkurs: B) Asa foetida-Pflanzen.

I. Skorodosma Bge. = Ferula foetida Rgl. wächst in Westafghanistān und Persien (vergl. Engler und Prantl III. S. 230) und Berg und Schmidt Pflanzenatlas IV. (1863) XXXVI. c. u. d.: „Syst. nat. Class. Discanthae, Ord. Umbelliferae, Sub. Orthospermae, Trib. peucedaneae Endl.; Dicotylea, Dialyptala, Fam. Umbelliferae, Trib. peucedaneae.

Nach Borszcow, die pharmazeutisch wichtigen Ferulaceen der Aralo-Kaspischen Wüste, in Mémoires de l'acad. imp. des Sciences de St. Pétersburg, VIIe Série. Tome III No. 8 S. 16 und 17 ist „als Hauptzentrum für das Vorkommen von Skorodosma der nordöstliche Teil der Zentral-Persischen Hochebene anzunehmen." — „Für das massige Auftreten von Skorodosma können folgende Grenzlinien angenommen werden: westliche Linie für Persien-Meridian 47^{0}, für die Aralo-Kaspischen Ebenen Meridian 76^{0} nördlicher Linie — die 45. Parallele; östlichste, bis jetzt bekannte — Meridian 87^{0}; endlich bildet der oben von Kämpfer genannte Standort im Baktiori-Gebirge den südlichsten Punkt der Verbreitung von Skorodosma. NB.! Die Richtung der horizontalen Verbreitungsfläche für Skorodosma ist also im ganzen eine nord-nord-östliche, wobei der isolierte Standpunkt am Ostufer des Kaspischen Meeres unberücksichtigt bleibt. Sie stellt die Figur eines Dreiecks dar, dessen Basis im persischen Gebiete liegt und dessen nördliche Spitze den mittleren Lauf des Syr-Darja nicht überschreitet.

Berg und Schmidt: „Skorodosma wächst im nordöstlichen Teil der mittelpersischen Hochebene auf Sandsteppen, reicht im Süden bis zum persischen Meerbusen, im

Norden bis zum Aralsee und steigt in Persien bis 3500 m über den Meeresspiegel, blühte nach Lehmann am 12. April, reift Mitte Mai. Wurzel mehrjährig, rübenförmig, fleischig, sehr groß, einfach oder gegen die Spitze in absteigende oder horizontal verlaufende Äste geteilt, oben von einem bedeutenden, aus den Gefäßbündeln der von Jahr zu Jahr absterbenden Wurzelblätter gebildeten Haarschopf gekrönt, im Frühjahr von Milchsaft strotzend, eine Reihe von Jahren fortwachsend, ehe der Stengel getrieben wird, nach einmaliger Stengelbildung aber absterbend, außen, im frischen Zustande gräulich braun, häufig mit einem Stich ins Violette, innen gräulich weiß, mit gelblichen Gefäßbündeln. Die Rinde ist etwas korkig und bildet viereckige Borkenschuppen, die allmählich abgestoßen werden. Die Milchgefäße sind in Bündeln von beinahe 3'' Durchmesser zusammengestellt und bilden konzentrische Kreise in dem aus langgestreckten verdickten Zellen bestehenden Gewebe (Borszcow). Wurzelblätter einjährig, in jedem Jahre sich erneuernde 1½" lang und darüber, 3—4fach dreizählig, blaugrün, durch kurzen Flaum grau. Gemeinschaftlicher Blattstiel halbstielrund, am Grunde scheidenartig ausgebreitet 2" lang und auch länger, Blattstiele des zweiten Grades dünner, dreiteilig mit 1—2fach dreiteiligen oder unpaarigen fiederteiligen oder unpaarig fiederteiligen 3—4teiligen Blattabschnitten. Stengel etwa 40—50 Tage dauernd und 1—1½ Klafter hoch, unten 4" dick und dicker, steif aufrecht, walzenrund, gestreift, einfach, oben doldentraubig verästelt, mit doldentragenden Ästen, innen mit einem rein weißen, schwammigen Mark versehen, der Länge nach mit entfernt stehenden Blättern besetzt, welche von unten nach oben absterbende, ringförmige Gelenke zurücklassen. Stengelblätter nach oben allmählich an Größe abnehmend und weniger zusammengsetzt, überhaupt kleiner und einfacher als die Wurzelblätter, sonst ihnen ähnlich, mit breiter, außen weichwolliger Scheide, die obersten, die Blütenäste unterstützenden Scheiden blattlos. Während des Blühens werden Wurzel und Stengelblätter allmählich schlaff und letztere fallen ab, so daß der fruchttragende Stengel blattlos erscheint.

Die Ärzte des 16. und 17. Jahrhunderts kannten allein unsern Stinkasant und hielten die Stammpflanze für eine

Ferulacee. Engelbert Kämpfer lernte dieselbe auf seiner zehnjährigen Reise durch Asien bei seinem zweijährigen Aufenthalt in Persien an zwei verschiedenen Standorten (NB.), um Herât und Khorassan und um Disgun (Laar) im heutigen Farsitān kennen, an welch letzterem Orte er im Jahre 1687 der Einsammlung beiwohnte, und beschrieb in seinem 1712 veröffentlichten ,,amoenitates exoticarum" Pflanze und Einsammlung des Asants so eingehend, daß diese Arbeit bis auf die neuesten Zeiten (bis Bunge, Lehmann und Borszcows Neuauffindung nach dem neuesten Stande der Wissenschaft) die einzige Quelle über diesen Gegenstand war. Freilich finden sich einige Inkonsequenzen, so gibt Kämpfer an, daß die Blätter im Spätherbst hervortreten und im Frühjahr absterben, daß der Stengel im Spätsommer erscheint, welche Angaben weder mit den neueren, noch mit seiner Tafel 5 und 3 in Übereinstimmung stehen, nach der im Mai schon Fruchtstengel vorhanden sein müssen, so wird nach derselben Tafel die Lese von Fruchtexemplaren gewonnen, während die Beschreibung von vierjährigen, nur mit Wurzelblättern versehenen Pflanze spricht, was auch mit den neueren Beobachtungen harmoniert. Daß Kämpfers Abbildung der Pflanze (H. 536) einen nackten Stengel und ärmlichen Fruchtstand zeigt, steht nicht in Widerspruch mit den neueren Angaben, da Bunge wie auch Borszcow bezeugen, daß die Stengelblätter schon während des Blühens, und die unfruchtbaren Dolden nach dem Verblühen abfallen. 1846 machte Bunge sein Skorodosma foetidum bekannt, von der er 1850 eine genauere Beschreibung gab und die Identität mit Kämpfers Pflanze vermutete. Borszcow veröffentlichte 1860 seine ausführliche und schöne Arbeit über ,,die offizinelle Ferula-Ferularuum" Persiens, zu der er das Material auf seiner 1857—58 veranstalteten Reise gesammelt hatte.

Bentley-Trimmen sagt (unter Narthēx 126), Kämpfers Pflanze ist weder Narthēx, noch Skorodosma und so ist auch in Engler und Prantl: ,,Die natürlichen Pflanzenfamilien" (1898) III. (Abtg. 7/8 S. 230) ein Fragezeichen gesetzt zu der Identität von Linées Ferula asa foet. (Boiss. Flora orientalis II. 494) mit der Asa foet. Disguuensis Kämpfers, über F. foet. Regel (das Scorodosma von Bentley und Trimmen) = Skorodosma Bge. ,,Als Gattung in Pl. Lehm. No. 549; Borszcow T. I und II. Aralo-Kasp. Wüstengebiet,

woselbst die Pfl. als „Sassyk-Kurai" oder „Keurök-Kurai", in der Bucharai als „Sassyk Kawar" bekannt ist. Nordgrenze am Syr-Darja, Südgrenze wahrscheinlich in Persien (S. Fig. 73).

Diese beiden Arten Ferula Asa foetida L. und F. Scorodosma hat Boissier in Flora orientalis II. 992) unter den alten Namen zusammengefaßt, jedoch hält Regel (Acta bot. Petropol., Descriptiones ex Fasc. VI [1878] p. 18) dies für nicht richtig und unterscheidet die persische Art mit gelben Blättern von der turkestanischen weißen. Boissier selbst hat diese Art nicht lebend beobachtet, sondern sich nur der Erklärung angeschlossen, daß die berühmte Pflanze von Kämpfer, mit Bunges als eigener Gattung beschriebene Art = Skorodosma foetidum Bg. identisch sei."

Vergl. auch Pharmakognosie des Pflanzenreichs von F. A. Flückiger (1891) S. 52 ff. „Asa foetida: Diese Drogue wird von mannshohen, ausdauernden Umbelliferen aus der Abteilung Peucedaneae geliefert, welche Baillon (Bot. med. [1884] S. 1039), vergl. Regel Bot. Jahresber. 1878 II. 112, 113, 929 „Übersicht der Asantpflanzen" wohl nicht mit Unrecht geradezu dem Genus peucedaneae einverleibt.

Die betreffende Pflanze ist bezeichnend für die ausgedehnten Wüsten zwischen dem persischen Golfe, den großen westasiatischen Salzseen = Nordindien. Der Asantgeruch kommt mehreren dieser großen Doldenpflanzen zu, unter denen hauptsächlich die folgenden in Betracht kommen.

Ferula Skorodosma Bentley und Trimmen (Syn. Skorod. f. B.). Ferula Asa foetida L. (wie Boissier) Fl. or. II. 994. Ferula foet. Regel, = Peucedanum asa foet. Baillon.

Diese bis über zwei Meter hohe, mächtige, schön gelb blühende Dolde wächst gruppenweise und in den wenigen Wochen der Dauer ihres steif aufrechten Stengels auf unabsehbaren Strecken förmliche Wäldchen bildend, in den Steppen zwischen dem persischen Meerbusen und dem Aralsee und zwar ausschließlich auf kieselsandigen Boden mit wasserdichtem, salzreichen

Untergrunde. Im südlichen Teile Persiens erreicht Skorodosma nicht ganz das Gestade des persischen Busens, sondern hält sich hier mehr an Hochregionen von ungefähr 1000 m über Meer, während die zentralpersischen und aralokaspischen Standorte zum Teil über 100 m tiefer liegen" etc.

Herât und Khorassan sind für Skorodosma Hauptorte. Wo der Kieselboden in die noch ärmere Lehmwüste übergeht, fehlt Skorodosma und ist durch andere verwandte Umbelliferen, vorzüglich Ferula Persica Wild. (= Ferula Asa foet. Hope 1784) ersetzt. Den Syr Darja überschreitet Skorodosma nicht. Die fleischige stark beschopfte Wurzel von der Gestalt und Größe einer Rübe oder schenkeldick und sparrige Äste aussendend, entwickelt sich während einer Reihe von Jahren und treibt endlich einen bis gegen zwei Meter Durchmesser erreichenden, blaugrünen, flaumigen Blätterbüschel, welchen Aitchison mit einem riesigen Kohlkopf vergleicht (Aitchison Ph. Journal XVII. (1886) S. 465, 474 und Aug. 1888 mündl. Ber.) seiner Schätzung nach zeigt sich zuweilen nur einer unter hundert der letzteren befähigt, den blühbaren, wenig beblätterten Stengel zu treiben. Bei Buchara war dieser nach Borszcow 1887 Ende März, bei Herât nach Aitchison, einen Monat später aufgeschossen. In wenig Wochen reifen die behaarten Früchte, worauf die Stengelblätter und die großen, wiederholt dreiteiligen Niederblätter welken und die Pflanze mit Einschluß der Wurzel abstirbt.

Der markige, nicht hohle Stengel bleibt wohl noch kurze Zeit stehen, aber im Laufe der ersten Hälfte des Sommers verschwindet jede Spur der oberirdischen Organe. Die Afghanen verzehren sehr gerne besonders die inneren Teile dieser „Kohlköpfe" und die Schafe lieben ebenfalls die Blätter der Asantpflanze, welche freilich der Milch den kräftigsten Knoblauchgeruch mitteilen.

Die breiten Blattscheiden von Ferula Narthēx Asa foetida Falconer fehlen bei Skorodosma. Narthēx Asa foetida Falconer ist =
nachgewiesen in Afghanistān,
nicht nachgewiesen in Persien.

Anm. „Heldreich (Verhdlgn. d. bot. Vereins d. Prov. Brandenburg [1182] XX.) schildert sehr ähnlich das Wachs-

tum der südeuropäischen bis 3 m hohen Ferula communis L. („Narthēx der Alten"), deren oberirdische Teile nicht jedes Jahr zur Entwicklung gelangen. Bei Beginn der Fruchtreife finden sich zahlreiche Insekten ein)".

Eine genaue Beschreibung und gründliche Untersuchung von Skorodosma enthält die schöne Abhandlung von Borszcow, „die pharmazeutisch wichtigsten Ferulaceen der aralo-kaspischen Wüste" etc. in „Mémoires de l'academie imp. des ses. d. St. Pétersbourg VII. Série Tom. III No. 8; ihr entnehme ich eine Gegenüberstellung von „Ferula persica" (s. w. u.), die nicht unbestritten als Asant liefernde Pflanze, jedoch auch nicht minder als Sagapenpflanze angezweifelt ist. „Von einer anderen asantliefernden Pflanze, vergl. die Liste der bekannten oben im Text des Anhanges aufgestellten Pflanzen. Borszcow äußert sich (S. 14) dem Sinne nach dem doch gerade deswegen von ihm bekämpften Lindley (S. 9) ganz entsprechend: „Außer Narthēx Skorodosma und Ferula asa foetida Buhse, sind von verschiedenen Reisenden noch verschiedene Pflanzen gefunden worden, welche ihres der Asa foetida ähnlichen Geruchs wegen eine gewiß nicht unbedeutende Rolle in Persien spielen, indem das von ihnen gelieferte Gummiharz dem wahren Stinkasant beigemengt wird. So ist z. B. von Dr. Stocks in Beludschistān eine Ferulacee gefunden worden, welche von den Bewohnern: „Hingole" — (erinnert wieder an Hiing, Hingizeh, Anguzeh) — genannt wird — nach den Mericarpien als eine Art Skorodosma angesehen werden kann. Die Samen sind sehr breit, flach, oval, an den Spitzen abgerundet; die drei Rückenstreifen sind wenig markiert, die zwei Randriefen mit dem Rand verschmolzen. Teilchen an der Rückenfläche und Kommissur — striemenlos, undeutlich gestreift."

Vergl. H. Pottinger: Travels in Beloochistān und Sinde (London 1816). Deutsch in der Bibl. d. wichtigsten Reisebeschreibungen v. F. Bertuch Bd. 12 (zweite H. d. ersten Cent.) [Weimar 1817] wo sehr lebendig das Aussehen der Pflanze und ihre Beliebtheit bei den Bewohnern, die sie ganz allein konsumieren, geschildert wird.

II. Narthēx Asafoetida Falc. = Ferula Narthēx Boiss. (Flor. Orient. II. 994 [1872]) abgebildet unter 126 in Bot. Magaz. T. 5168. Transl. Royal soc. Edinburg XXII. VI. T. 21, 22; Transact. of the Linn. Soc. XX.

285—291; Royle: Mat. Med. Fig. 69—71 (junge Pflanze). Vergl. Bentley und Trimmen: Pharmac. Ind. 126: die beigegebene Tafel No. II deren Zeichnung nach der farbigen Abbildung in Bentley und Trimmen von Herrn Universitätszeichner L. Schröter stammt. Diese „thibetanische Asa foetida" = „Sib" oder „Sūb" von den Eingeborenen genannt, geht wie Skorodosma nach Blüte und Samenreife vollständig ein. Falconer, der sie 1838 auf trockenem, sonnigem Standort im Tale Astore oder Hussora in Kashmir an den oberen Indusquellen entdeckte, hielt sie fälschlich für Kämpfers „Asa foetida Disgunensis" und als generell verschieden von Ferula und veröffentlichte sie 1846 als „Narthēx Asafoetida", „sie ist aber eine selbständige Art, die sich durch blattlosen Schaft und Striemen führende Früchte von der offizinellen unterscheidet". (Berg und Schmidt l. c.): „Die Kämpferschen Pflanzenexemplare waren defekt" (und befinden sich in diesem Zustande im Londoner Edinburger Herbar): „wir halten es deshalb für unmöglich, Kämpfers Pflanze mit dieser oder irgend einer andern Art zu vergleichen". (Letzteres aus Bentley und Trimmen wie das Folgende): „Die Wurzel wird 18 Zoll lang und 4—6 Zoll dick. Sie ist außen braun, innen weiß, ästig, mit Schopf an den alten wurzelständigen Blättern, die $2\frac{1}{2}$: 3 Fuß, weich, lang und breit, glänzend apfelgrün sind (vergl. die Reproduktion Tafel II, 1). Blütenschaft aufrecht, dick, gerade, 8 Fuß und mehr hoch, zylindrisch und fest (nicht hohl), licht-grün. Stammblätter 7—9 Zoll lang, 8 Zoll breit, Blattscheiden stammumfassend stark aufgeblasen, bleich, gelbgrün, nach oben allmählich abnehmend bis zu 1 Zoll und dann oben = 0.

Frucht = $^3/_8$ oder bis $^1/_2$ Zoll lang, oval, weich, bleich grünlich, mit dünnen Mericarpien, 3 dorsale Striemen, 4—6 Comm. (aus Balfour und Hooker).

Falconer 1838 fand sie auf den sonnigen Felsen im Tale Astore oder Hussorah im Norden der Berge, die Kashmir von West-Thibet trennen, deshalb nur in Thibet wachsend. Die Thibethaner nennen sie „Sip" oder

„Süp". Im September = Fruchtreife, wo dann die Blätter vertrocknet sind. Junge Wurzeln sandte Falconer an den Botanischen Garten von Saharunpore, dessen Direktor Falconer war. Falconer sandte auch Wurzeln nach Edinburg. Diese trieben 1842 und im Frühjahr kamen die wurzelständigen Blätter. 1858 schossen Blütenschäfte auf. Sie gingen im Frost ein. 1859 blühten andere Pflanzen, die viel reife Früchte produzierten. Alle europäischen Exemplare stammen aus Edinburg.

„Narthēx" ward zwar früher entdeckt (1838) als Skorodosma (1841 von Lehmann), doch fällt die Veröffentlichung beider in das Jahr 1846. (Skorodosma durch Prof. A. v. Bunge im Delect. Sem. hort. Dorpart) Borszcow ging zur Untersuchung der Bungeschen Vermutung (1858—1859 hatte Bunge selber in Persien an Ort und Stelle die Pflanze studiert, während Borszcow sie im Aralo-Kaspischen Gebiet beobachtete), daß Skorodosma die Kämpfersche Pflanze sei, nach London und Edinburg, und stellte fest, daß Falconers Narthēx diese nicht sei und meinte dagegen, es sei vielmehr Skorodosma, wogegen sich aber (cf. ob.) Bentley und Trimmen wenden, weshalb demnach Kämpfers Pflanze = Ferula Asafoetida L. nicht identifiziert ist. Die von Borszcow betonte Verschiedenheit von Skorodosma und Narthex Asa foetida besteht einzig in dem Argument, daß der Skorodosma-Schaft beblättert und der Narthex Asa foetida Falc.-Schaft blattlos ist. Kämpfer spricht von beblättertem Schaft (Borszcow S. 12), er sah trockene Pflanzen, wo sich die Schaftblätter schon meist von den Blattscheiden lösten."

Beide Pflanzen aber haben einen soliden Schaft und wurzelständige Blätter. Borszcow gibt indes dennoch die Möglichkeit zu: „Kämpfer kann beide Pflanzen von Herât und Laar, da er sie in trockenem Zustande gesehen, leicht für identisch gehalten haben, was verschieden war, was leicht bei bloß äußerem Vergleich trockener Pflanzen von Narthēx und Skorodosma passieren könnte."

Baillon (traité de bot. méd. [Paris 1884] p. 1040 bis 1041) sagt „Narthēx Asa foet. Falc. (= Ferula

Narthēx Boiss.) = Peucedanum Narthēx Baillon ist eine Art der Abteilung Narthex, die der vorhergehenden“ (= Skorodosma 1038—1048) Fig. 2854 und 2855 S. 1039) „nahe verwandt ist, mit der sie öfter verwechselt worden. Starke Reduktion der Blätter von unten nach oben. Höhe = wie Skorodosma = 2—2½ m. Wächst in Indien und erwiesener Maßen bei Astore oder Hussorah, zwischen dem östlichen Thibet und Cachmire, in Balthistān. Blüht nur in fortgeschrittenem Alter und dies gegen Ende des Winters. Angeschnitten läßt sie eine große Menge Milchsaft austreten, mit starkem Asa-foetida-Geruch. Beim Verdicken wird der Saft gelbgrau, dann unter dem Einfluß der Luft rötlich und endlich rotbraun. Diese Sorte scheint den größten Teil des Asants zu liefern, den die Engländer aus ihren Provinzen des nördlichen Indiens beziehen.“

Vergl. Engler und Prantl, die natürliche Pflanzenfamilien, III. S. 65 ff. = „Umbelliferen“ und S. 71 = „Narthēx“, sowie S. 112 ff. = „Gummiharz liefernde Umbelliferen und speziell S. 231 = „Narthēx Boiss.“. Sowie Baillon: traité de bot. med. S. 1030 ff. = sub. „peucédans“.

Die Pflanzentafel II. 1 und 2 ist mit der Münztafel I zu vergleichen.

III. Ferula alliacea Boiss. Vergl. Baillon S. 1041. „Peucedanum alliacea Baillon. Diese Art entfaltet, besonders in der Sonne, einen starken Asa foetida-Geruch, sie wächst in Persien an sehr vielen Orten und gewöhnlich in zahlreicher Menge. Wahrscheinlich liefert sie die meiste Asa foetida des europäischen Handels, da ihre Früchte stets sich unter denen befanden, die man von der Pflanze verlangte, die den Asant liefern.“

Alle vier Asantpflanzen Skorodosma, Narthēx Asafoetida, Ferula alliacea Boiss. und Ferula foetidissima Regel et Schmalh. werden in den botanischen Gärten gezogen. Vergl. Flückiger: Pharm. S. 54.

Ferula alliacea Boiss. (Fl. Or. II. 995) wächst im nördlichen und östlichen Persien, heißt in Khorassan „Angusch“ und in Kermān „Yendbuy“. Diese Art wurde von Buhse

auf seiner Nordpersischen Reise für Asa foetida L. gehalten; sie erreicht aber nur eine Höhe von höchstens 1", während Skorodosma und Narthēx etwa mannshoch und oft bis 3 m hoch werden.

Dymock (Pharm. Ind. S. 141—42) führt für den Asant aus Ferula alliacea Boiss. verschiedene Synonyme an, so:

1. Iatu oder Iátuka = ein von „Iatu"
   = a) Gummi,
     b) Milch
   abgeleitetes Wort.
2. Hīng (Hind. Beng. und Guz.)
3. Inguda (Tel.)
4. Iñgŭ (Can.)
5. Káyam,
   Perne-gáyam (Tam).

„Hīng" ist aber überhaupt das indische Wort für Asant.

Nach Flückiger (S. 60—61) kommt Asa peucedanum alliaceum von Khorassan und Kermān unter dem indischen Namen „Hīng" auf den Markt von Bombay und zwar eingenäht in Ziegenfelle als noch frische, weiche und weißliche Masse, die vermischt ist mit anklebenden Wurzelstücken.

IV. Ferner gehört hierher der Asant von Kashmir (vergl. Baillon [S. 1044]):

„Peucedanum Jaeschkeanum (Ferula Jaeschkeana Vtke = Ferule foetidissima Regel et Schmalh) eine in Kaschmir überaus reichlich vorkommende Art, soll nach Regel den sehr stinkenden Asant dieses Landes liefern. Hat kleinere und dickere Früchte als Narthēx." (Vergl. Pflückiger: Pharmae S. 54), „die am allerstärksten riechende und harzreichste der hier in Betracht kommenden Asantpflanzen."

V. Noch wenig steht fest über die Ferula teterrima Karelin et Kirilow (Flor. Russ. II. p. 303 von Ledebuhr), die in der Songorei wächst und an Felsenhügeln bei der Quelle Sassyk-bastau entdeckt ward. Nach Borszcow (p. 15) „könnte man die 6 Fuß hohe Pflanze mit Wurzelblättern von $1^1/_2$ Fuß Breite, sehr leicht für eine Narthēx oder Skorodosma-Art halten, sie scheint aber nach den Mericarpien eine echte Ferula zu sein (vergl. Engler-Prantl, die natürlichen Pflanzenfamilien, III. l. c. ob. Vergl. S. 32 und 33 in diesem Anhang), da die Rückenfläche der-

selben einstriemige Tälchen besitzt und die Commissur mit 6—8 Striemen versehen ist". Vergl. Pflückiger (Pharmac. S. 55): „riecht ebenfalls sehr stark, wie Skorodosma".

VI. Ferula persica ward 1777 von Capt. Pallas entdeckt und durch Vermittlung von Guthrie an Dr. Hope nach Edinburg und an den dortigen botanischen Garten geschickt. 1783 kam eine Wurzel zur Blüte und trug reife Früchte, 1784 fand in den philos. transactions die Publizierung darüber statt, — unter „Ferula asa foet. Lin." und ward mit Kämpfers Text betr. der Asant-Gewinnung versehen. Banks (in philos. transact. l. c. p. 38 sub „asterisco") erklärte aber „Kämpfers" Pflanze (die Linnée nach Kämpfers Beschreibung von Ferula asa foetida Disgunensis" 1684) als Ferula Asa foetida in die Spezies plantarum eingetragen hatte, sei nicht die von Capt. Pallas, zweifelte indes nicht daran, daß auch andere Gewächse Asant liefern (aus Borszcow S. 7 ff.). Borszcow bemerkt, sie habe auch für die von Kämpfer angegebene Art der Harzgewinnung viel zu dünne Wurzeln.

Wildenow (Boiss. S. 8) untersuchte aufs neue die Pflanze und nannte sie „Ferula persica".

Später fand man noch andere (Asant liefernde) Pflanzen.

Borszcow stellt fest, daß Ferula persica nie zusammen mit Skorodosma vorkommt.

Ferula Persica.

Kirgis. „Ilan", kommt im Kara-Kum und im Aralo-Kaspischem Gebiet auf mergeligem Boden, in Turkmanien und Elbursgebiet vor von 49—38° Br. 71—85° Lg., in Kokand ist ihre östlichste Grenze. Ihre Verbreitung geht in nordwestlicher Richtung, sie kommt nie mit Skorodosma vor (B. S. 20). Das erste Blatt aus (der jungen Wurzel) trocknet ab, die Wurzel nimmt jedoch an Dicken-

Skorodosma:

„Von den Kirgisen stinkendes Rohr „Sassyk kurai" genannt, kommt in Persien bis 3500 m, im Aralgebiet 150—200 m und am Ostufer des Kaspischen Meeres gewiß einige 10 m unter dem Meeresspiegel vor (S. B. 17) auf kieseligem, wasserdichtem, salzhaltigem Boden, sowohl im Gebirge, als in der Ebene auf Geröll und schieferigem Gestein, Verbreitungsbezirk in süd-östlicher Richtung.

wachstum zu, während des Sommers und Winters. Der erste Blütenschaft braucht mindestens drei Jahre bis zu seinem Erscheinen, während der Blüte behält diese die Blätter ziemlich frisch, die erst bei der Samenreife vergilben. Nach der Samenreife treibt an der Stelle des Blütenschaftes die Wurzel Knospen, wovon sich jedoch nur 1—2 entwickeln, Ferula persika liefert auf diese Weise eine Reihe von Jahren Pflanzengenerationen.

Ferula persica vergl. Anhang S. 25 und 36 Schluß v. Skorodosma; Text do. vergl. S. 64 und 65 mit Anm. No. 109 = Sagapen liefernd (?).

Nach Jahren erst treibt Skorodosma einen mächtigen Blütenschaft, gibt innerhalb von ca. 50 Tagen ihre ganze angesammelte Kraft für Blüte und Samen ab und stirbt dann gänzlich ab."

Deshalb auch nutzt man wohl die Wurzeln so gänzlich (in der von Kämpfer beschriebenen Weise) aus.

„Borszcow bemerkte in den Dolden hirse- bis linsengroße, gelblich rötliche, durchscheinende Harztropfen, an den ein paar Zoll über dem Boden ragenden Wurzelköpfen aber bräunliche, mit Sand vermengte Massen. Die Wurzeln sind nur im Frühjahr saftig. Sie, wie die ganze Pflanze faulen schwer, leiden nicht an Parasiten und bewahren ihren scharfen Geruch lange Zeit."

VII. „Ferula asa dulcis" bei Polak (l. c.) (= ?) „Ferula asa dulcis, persisch (NB.) — „andschedān", arabisch = (NB.) „heltit el taib". In persischen und arabischen Pharmakopöien wird genau zwischen Asa foetida und Asa bona sive non foetens unterschieden; letztere ist von schwachem Asageruch, dunkler Bernsteinfarbe und brüchig, riecht aber noch etwas stärker und ist dunkler gefärbt als Gummi sagapenum. Am Fundort selbst sah ich die Pflanzen icht. Sie wurde mir durch Leute, die ich von Dehgirdu ausschickte, frisch gebracht. Dieselben hatten nach ihrer Angabe zwei Stunden in die Berge hineingehen müssen, um sie zu holen. Sehr häufig soll sie am Sinah-Kuh sein,

wo das Harz eingesammelt wird. Bei der Rückreise am 2. August übergab mir der Katschuda (Ortsrichter) von Maksudbeg reifen Samen, den er 15 Tage vorher in meinem Auftrag für mich gesammelt hatte. Anfangs August sollen die Samen bereits zerstreut sein."

4. Exkurs: Umbelliferen.

Zu S. 68 im Text.

Vergl. die natürlichen Pflanzenfamilien Engler und Prantl III. Teil Abt. 7/8 (Leipzig, Engelmann 1898). Umbelliferen S. 65 ff.

Die Vegetationsweise für manche kleinere Gruppe der Umbelliferen ist charakteristisch. Zur Gruppe der einmalig blühenden Stockbildungen ohne Verjüngungsprozesse gehört die Gattung Ferula (cf. Theophrast VI. 3, 2), welche sich nach der Vegetationszeit mehrere Jahre in einer einzigen mächtigen Blütenbildung erschöpfen. Soweit sich nach in botanischen Gärten gezogenen Pflanzen beurteilen läßt, haben derartige große Stöcke dieser orientalischen Ferula-Arten bis zur Blühbarkeit einen Zeitraum von wenigstens 6—10 Jahren (vielleicht oft 12—20) notwendig, während welcher die Rosette grundständiger Blätter stets größer wird; dann endlich beginnt in dieser letzten Vegetationsperiode zur Frühlingszeit der mächtige, von Blattscheiden mit verkümmerten Spreiten umhüllte Stengel aus der Mitte der Grundrosette emporzuschießen und sich in Monatsfrist zur Blüte anzuschicken. In weiteren sechs Wochen reifen die Früchte, und nachdem die Blätter während dieser ganzen Zeit welk geworden sind, dorrt der Stengel ab und die Wurzeln verfaulen.

Narthēx.

An der an Fig. 17 A absterbend dargestellten Asa foetida Pflanze (= Ferula Narthēx Boiss.) sind die weit verbreiteten und bis zur Armesdicke anschwellenden unterirdischen Organe nur fleischige Wurzeln, welche bis zur Blühbarkeit der Pflanze an dem die große Blattrosette tragenden kurzknolligen Wurzelstock zusammenhängen, aus diesem erhebt sich im letzten Jahre der mächtige Blütenstengel. Die Reste der Blattscheiden früherer Jahre,

die als Faserköpfe den Stengel umgeben, zeigen genau die Begrenzung der Stammachse an und finden sich unterirdisch . . .

S. 112. (Aus der Bentleyschen Aufstellung.) Gummiharze liefernde Umbelliferen bilden die letzte Kategorie (in Bentleys Manual of Bot. S. 4 1882) hauptsächlich vertreten durch Asa foetida, Galbanum und Ammoniakgummi der Ferulinae und hauptsächlich der Ferula selbst. Sagapanum und Opoponax gehören ebenfalls hierher. Hier sind es wiederum die Sekretkanäle, auf deren Inhalt es ankommt, aber dieselben sind so groß und so reichlich entwickelt, stecken so voll scharf riechender und meist organische Schwefelverbindungen enthaltender Milch, daß dieselbe entweder von selbst austritt und zu harzigen Tropfen verhärtet oder — und dies ist das gewöhnliche — durch Abschneiden der Wurzelstöcke und Einritzen der unteren Stengelteile zu großen zähklebrigen Massen angesammelt wird. Die Stoffe selbst finden Anwendung zu innerlich wirkenden Medikamenten oder zu Salben, ferner zu Gewürzbeimischungen oder endlich auch in der Technologie; diese kommen zu uns aber alle aus dem Orient.

Ferula L.

S. 229. Ferula. Einteilung nach Boissier: Flora orientalis.

Untergattung:

I. Narthēx (bei Falkoner als Gattung).
II. Sorontus.
III. Skorodosma (bei Bunge als Gattung).

Nach F. Déniau (le Silphium, thèse, Paris 1868) S. 3 sind die medizinischen Eigenschaften der Umbelliferen beachtenswert. „Die Umbelliferen sind carminativ, diuretisch, aperitiv, exitant.“

Ehemals schrieb man vielen auch die Eigenschft zu, Liebe zu entzünden. Diese im 19. sc. noch sehr gesuchten Pflanzen sind heute in fast völlige Vergessenheit geraten. Ich möchte unter diesen Smyrnium Olusatrum L. wegen seiner kulturhistorischen Bedeutung erwähnen, das *ἱπποσέλινον* oder den Pferdeeppich der Alten. (Daneben *σέλινον* = Eppich-Apium graveolens L. oder Sellerie sowie Petroselinum L. unsere Petersilie.) Smyrnium Olusatrum L. oder Smyrnaeïscher Dosten ward früher als Ge- Dénian S. 32/33.

müse kultiviert. Er ist stark aromatisch und diuretisch, — jetzt aber nicht mehr offizinell. — Die jungen Sprosse aß man als Salat, die Wurzeln und Blätter wendete man in rohem Zustand als Beruhigungsmittel an. Jetzt gebraucht man an Stelle des Smyrnaeïschen Dosten Sellerie, Petersilie und ähnliche Pflanzen. In einigen Ländern aber genießt man noch die im Dunkel gebleichten Wurzeln, die durch diese Maßregel minder bitter werden."

Da die in dieser Arbeit vorkommenden Pflanzen mit wenigen Ausnahmen (vergl. Artemisia) zu den Umbelliferen gehören, wie Silphion, Sagapen, Galbanum, Ammoniakum, Angelica und andre erklärt sich deren offizinelle Bedeutung in der Kulturgeschichte (aus ihren Eigenschaften).

5. Exkurs:

Zu S. 69. „Arrians Silphion wird von den Schafen gefressen, während er nichts davon erwähnt, daß die Soldaten Alexanders das rohe Fleisch „zur Verdauung" (und wohl auch zur Würze) mit Silphion genossen hatten, wie Strabo im Parallelberichte erzählt. In Geyger Pharmac. steht S. 1342 in der Anmerkung: „In den Annalen der Pharmacie (Bd. 26 p. 238 teilt Herr Prof. Otto folgende Stelle aus Alexander Burnes Reise nach Buchara (Deutsch von Hauf und Wiedemann) mit: „Von Saighan (am Fuß des Hindu-Kusch) aus zogen wir durch den Paß Daudon Schikin. Wir fanden hier in großer Menge die Asa foetida-Pflanze, welche unsere Reisegefährten mit großem Vergnügen verzehrten, die Schafe fressen sie begierig und das Volk benutzt sie als nahrhafte Speise" (vergl. Royle: Illustrations p. 230 und Ritter: Alex. d. Gr. Feldzug am Indischen Kaukasus i. d. Abhdlg. der Berliner Akademie f. 1829 3. 154).

Burnes (travels into Bokhara Vol. II. 243) glaubte Kämpfers Pflanze gefunden zu haben, diese in 700" auf dem Hindukusch gefundene Pflanze hielten Royle (III. p. 230) und auch Dierbach (Geigers Pharmac. II. S. 1242) für „Arrians Silphion".

Die Beschreibung von Burnes, sein Bericht, daß sowohl die Eingeborenen, als auch die Schafe sehr begierig nach der Pflanze seien, vereint die vereinzelten Angaben von Strabo und Arrian. Man täusche sich jedoch nicht, denn es gibt verschiedene Asantpflan-

zen, die auch von den Schafen genossen werden und zugleich von den Menschen benutzt werden. So berichtet ja auch schon Kämpfer (l. c.), daß zwischen Herât und Laar weite Strecken Asant liefernder Pflanzen wachsen, die indes wegen des zu geringen Ertrages nicht ausgebeutet werden, wie „in der Nähe der Stadt". Kämpfer sagt, die Asantpflanzen bei Disgun seien so mild, daß die Schafe und Ziegen sie begierig abweideten und überraschend fett davon würden (vergl. Th. VI. 3, 2). Auch Dr. Polak (Persien S. 283 ff.) berichtet:

„Um Abadeh nähren sich im Frühling die Schafe von den Blättern der Pflanze. Milch und Butter soll davon, wie mich glaubwürdige Männer versicherten, so stinkend sein, daß sie nur Eingeborene genießen mögen (vergl. Anm. 110 Ferula Asa foet. L.). Dr. Polak berichtet ferner (S. 136): „Gutes Winterfutter für Schafe geben auch die getrockneten Blätter und Sprossen verschiedener Umbelliferen, besonders Ferulaceen. F. gummi galbanum = (Kuma vom Volke genannt, regt die Pferde bei frischem Zustand auf!). In der Gegend zwischen Ispahan und Yezdechast fressen die Schafe im Frühling Dorema gummi ammonicum, zwischen Persepolis und Parsagird sogar Asa foetida, wovon Butter und Käse dann schmecken."

Vergl. ebd. (S. 277) Kap. IX: „Pflanzenexsudate von den trockenen Tafelländern Persiens".

„Europäische Botaniker reisten meist in Zeiten vor der Entwicklung der Blätter, oder wo dürre vorjährige Stauden stehen oder auch umgekehrt, wo die Blätter bereits vertrocknet und von den Schafen abgeweidet waren, während der Stock noch saftig und frisch kaum im Blütenstadium sich befand."

[S. 288-289 empfiehlt deshalb Dr. E. Polak (ehemaliger Leibarzt des Schah von Persien und Lehrer an der medizinischen Schule zu Teheran) das Wachstum der medikamentösen Harz-Umbelliferen bei Ispahan von Anfang April bis Ende Juli zu studieren. Samenreife vom 15.—30. Juli. Die schöne, hochgelegene Stadt Kamischeh sei der günstigste Punkt für botanische Excursionen.

Dazu gutes Empfehlungsschreiben des Il. Schani von Schiraz nötig. Verpflegung gut und billig.]

Vergl. Engler und Prantl (die natürlichen Pflanzenfamilien III. S. 231): „Ferula persica Willd., die von Nordpersien bis Transkaukasien geht (Baku) Ghelan Nakitschewan in 1000—2000 m Höhe und Woija in Persien genannt, als Viehfutter gerühmt wird, indes scheint diese etwa ½ m hohe Pflanze nicht zu den Asantpflanzen zu gehören und soll vielmehr die Stammpflanze des Gummi Sagapenum sein (vergl. Bischof, Med. pharm. Bot. S. 246), doch ist darüber nichts Sicheres bekannt. Vergl. jedoch w. ob. i. Anh. (Asa foet.) Scorodosma.

Vergl. Anm. 109 und 114.

Wir sehen also durch diese Nachrichten bestätigt, daß die persischen Silphionarten; ganz wie seinerzeit das eine libysche — sowohl von Menschen verbraucht, als wie auch vom Vieh genossen werden. Burnes Pflanze hat also durchaus keinen Anspruch darauf, „das Silphion und gar das Silphion Arrians" (!) zu sein. Man hat „Prangos pabularia", eine zuerst von Moorcroft 1822 entdeckte, stark nach Asant riechende Doldenpflanze ebenfalls als „Arrians Silphion" angesprochen und sich von ihr viel als Futterpflanze versprochen und sie im Capland angebaut, jedoch üble Erfahrungen mit der „Futterpflanze" gemacht, da sie den Schafen und Ziegen nicht besonders gut bekam und bei den Pferden Augenentzündungen erzeugte, während die getrockneten, stets im Futter befindlichen Früchte sogar zeitweise Blindheit bei den Pferden hervorriefen.

Auch Dymock (Pharm. Ind. II. S. 138) erklärte „Prangos Pabularia" — nach Wallich — (Beschreibung seltener Pflanzen Asiens) getrost als „Arrians Silphion" und sogar für „eine in den Sanskritschriften (≐ ?) erwähnte Pflanze mit Namen Komal (?) und „Avi-Priya" (= „den Schafen lieb")". Indes ist die Bemerkung Dymocks (ebd.) beachtenswert, daß Pangos pabularia als Heilmittel ein „gewisses Interesse beanspruche, da die Frucht der Pflanze von Mohamedanischen Drogisten in Indien unter dem Namen: „Fitur asaliym" (!) als ein Surrogat von „petroselinum" oder Felsenselinum der Griechen" (!) verkauft werde und „Koraf el Libeli von den Arabern genannt werde" — „einer nicht identifizierten Pflanze, die bei Dioscorides als ähnlich der Ammifrucht" „beschrieben werde" und als

carminativ, diuretisch etc. gelte. Diese Art von kritikloser Kompilation, die alles in einen Topf zusammenwirft, ist als abschreckendes Beispiel lehrreich.

„Prangus pab. Lindley (Fig. i. Wall. Pl. As. 117 t. 212) wächst in Thibet, Kaschmir = „Komal“ (Hind) (= Pers. „Kemal“ = Dolde?) = „Fiturasaliyum“, in der korrumpierten Arabersprache der ind. Bazar — als Substitution von Petroselinon?“ (= Silermontanus L., Séseli) = „Badian - i - kohi (Afghan.)“ (aus Dymock l. c. S. 138).

Vergl. Loew: aram. Pflanzen. S. 361/37 = Anm.: Anhang S. 6 und 7.

Lindley (flora med.) nennt Prangos pab. = „umbelliferae selinae“.

6. Exkurs: Ammoniakum.

A. Ammoniacum Veterum.

Ammoniacum wird zuerst von Dioscorides III. 88 (98) erwähnt — (wie ja auch Dioscorides der Erste ist, der Sagapen nennt) —. Ammoniacum veterum, von Galen die Träne (der Pflanze) Agasyllis oder die Milch einer Narthex- (oder Schaft-)Pflanze genannt, — das also erst seit dem ersten Jahrhundert dem Arzneischatz der griechisch-römischen Ärzte einverleibt ist, soll nach Dr. Daniel, Hanbury (Science papers (London 1867) S. 375 ff.) das Harzprodukt von Ferula tingitana sein. Hierbei stützt er sich 1. auf Dioscorides III. 85: „Ammoniakum“, = „Agasyllon“ oder „Agasyllis“, = „Kriotheus“ = „Helioustros“ = bei den Römern = „gutta“ (!), ist wie (III. 87 [57] Galbanum), aus Syrien (und) auch der Saft einer Schaftpflanze. Es wird (auch) in Libyen produziert aus einer Schaftpflanze“ — „das beste (Harz) riecht nach Biebergeil“ und 2. auf Plinius (hist. nat. XII. 22, 49), der an den Namen eine etymologische Spekulation knüpft. „In den Sand in der Gegend des Amoniums tropft die (Harz-)Träne in den Sand, von welchem das Orakel den Namen hat etc.“

Seit Dioscorides und Plinius werden in der alten und mittelalterlichen Medizin bis zur Renaissance zwei Qualitäten Ammoniakum unterschieden:

a) Erste Qualität = „Thrausma (θραῦσμα) ähnelt Olibanon und das beste riecht wie Biebergeil (Galen sagt, nach Coriander) und schmeckt bitter.

b) Die gewöhnliche Sorte = „Phyrama“

(*φύραμα*) ist harzig und mit Erde und Steinen vermischt.. Da nun „Ammoniacum veterum" zu Räucherwerk diente, so schließt Hanbury (S. 378): „Das Marokko-Harz (von Ferula tingitana) wird als Räucherwerk gebraucht; es ist bemerkenswert, daß das Ammoniacum von dem Celsus (Crito), Galen, Oribasius, Alexander Trallianus, Paulus Aegineta (Aetius) und Actuarius sprechen — also die griechischen und römischen Ärzte, die zwischen dem 1. und 13. Jahrhundert lebten, es als „thymiama" bezeichnen oder „Suffinem", i. e. einem Räucherwerk oder (etc.) es zum Räuchern verwendeten". — Es ist kaum zu bezweifeln, daß das Ammoniacum, das die Alten als von Libyen exportiert, beschreiben, identisch ist mit dem jetzt noch in Afrika gesammelten." — (Vergl. Cardo: hist. L. 4, 115): Sein Geruch ist fast wie Galbanum, etwas mit Biebergeil vermengt und bitter von Geschmack."

Vergl. Salmasius: hyl. iatrice (S. 189 und 199), der Neophytes zitiert und an dessen sehr guter Beschreibung des afrikanischen Ammoniacums Anstoß nimmt und — da im Widerspruch mit Plinius (!) — die Drogue nicht als identisch gelten lassen will. Aber Neophytes hat gerade sehr treffend die doppelte Beschaffenheit des afrikanischen Produktes (von Ferula tingitana), das 1. Thrauston und 2. das Phyrama beschrieben, nämlich die Ausdrücke steinigt, bröckelig und erdig, fettig und harzig, Eigenschaften, die dem heutigen afrikanischen Ammoniacum von Ferula tingitana eigen; auch der bitterliche Geruch und Geschmack trifft zu, es riecht tatsächlich halb nach Biebergeil und halb nach Galbanum, (während die persische Droge nach Galbanum und nicht nach Biebergeil riecht) und wenn man will, auch nach Coriander (Galen), denn bei dem unbestimmten und sehr persönlichen solcher vergleichender Geruchsanalysen, sind solche Bestimmungen naturgemäß mißlich. Vergl. auch Bauhin und Cherler: Hist. pl. III (Umbelliferen) S. 53. Bedeutungsvoll für die Identifizierung der Drogue ist es, daß sie lt. Dioscorides (III. 88 [98]) von Plinius XIX. 22, 49; XXIII. 5 (13—14); XXIV. 7, 38, 12; 107 und 32—27 und zwar das beste (wohl libysche) nach Galbanum und Biebergeil riechen, deshalb ganz pasenderweise mit Galbanum verfälscht ward — genau so passend wie man Silphion mit dem ihm im Knoblauchgeruch verwandten Sagapen vermischte.

Salmasius Hyl. iatr. (S. 189) zitiert Avicēna, der arabischen Art und dieser führt außer den von Dioscorides angeführten Synonymen (χρυσοκόλλα) „Chrysokólla" = „Lezak-al-deheb", „assak", „achak" und „Osha" an (vergl. den folg. Text w. oben). Mit dieser Stelle zu vergleichen wäre Dioscorides Fragm. (ed. Kühn C IV) „Chrysokolla", wo die beste Qualität als aus Armenien stammend bezeichnet wird, die zweite Sorte als über Makedonien bezogene angeführt ist, und noch eine dritte als „kyprisch" (!) fungiert und — ausdrücklich gesagt wird, daß Chrysokólla mit Steinen vermengt ist und die schlechteste Qualität — Erde enthält. Es scheint also, daß in der Kaiserzeit und später doch schon persisches Ammoniacum = via Makedonien bekannt war und man genau so wie persisches Silphion auch persischen Ammoniak bezog. Vergl. die frg. Adm. Diosc. III. 88: Dioscorides scheint beide gekannt zu haben, vergl. Plin. XII. 25, 56 und XIII. 5 (13—14). „Ammoniacum veterum" diente, wenn auch 1. vorwiegend zum Räuchern, ähnlich wie Galbanum auch medizinisch 2. a) innerlich zum Abtreiben des Embryo, gegen Leberkrankheit und Spleen (Diosc. III. 88), vergl. Hipp. corpus. p. 670 ed. Foes (und von Galen a. a. O.), b) zum Zerteilen von Kröpfen (Andreas der Arzt) und überhaupt zu äußerlichem Gebrauch (vergl. Plinius XXIII. 24, 23, 29, 40, 32, 91, 34, 115 ff.).

Dr. H. Bretzl (botanische Forschungen des Alexanderzuges S. 295 ff.), der sonst nicht gut auf den „Kompilator" zu sprechen ist, hebt mit Recht hervor, daß Plinius in Einzelangaben über Drogen Neues und Gutes bringt und gut unterrichtet ist.

In Betreff des damals neuen Harzes Ammoniacon aber herrschte eine begreifliche Ungenauigkeit ja Konfusion. Bei dem Mangel an genaueren Nachrichten, sowie besonders botanischer Forschungen in jener Zeit, denn Plinius wirft Ammoniacum mit Metopion (oder „Netopon"), einer ägyptischen Salbenkomposition, die Dioscorides (I. 71) beschreibt als „ein in Ägypten bereitetes Salböl, so genannt wegen der Beimischung — von Galbanum, dem „dort wachsenden Baum", — mit Oliven, bitteren Mandeln und Bartgras, Kalmus, Kardamom, Wein, Myrrhen

und Balsam zusammen.“ „Metopion wärmt, hitzt und öffnet, ist antiseptisch und erweicht“ (vergl. Plin. „Amygdalinum quod aliqcui metopium vocunt“ etc.). Galen und die Hippokratiker haben „Netopion“ (vgl. Hippokrates ed. Littrée I. 78. II. 205 B. v. d. Frauen-Krkh.). Hesych hat: Netopon, Netopion — oder Metopion bei einigen.“

Schon Salmasius (Plinianae exercit. in G. Solini polyhistora S. 249) weist nach, daß Plinius XII. 22, 49 Metopon = Galbanum (!) mit Ammoniakum zusammenwirft, was er aus Dioscorides Ammonikum Kapitel hat, wo in dem jedenfalls zerrütteten Text Galbanum dem Ammoniakum gleich gesetzt scheint, während Dioscorides doch nur das ebenfalls im Abendlande als neu eingeführte Galbanum, weil es auch via Syrien bezogen ward, neben dem Ammoniakum nennt, das auch via Kyrene und Alexandria kam und sowohl in Persien, wie in Libyen produziert ward,— „auch von einer Schaftpflanze“, wie Dioscorides sagt. Nicht zu übersehen ist, daß Theophrast Galbanum χαλβάνη an drei Stellen erwähnt, und zwar in der Pflanzengeschichte IX. 1, 2; IX. 7, 2; IX. 9, 2.

Die Vergleichung des Plinius von Galbanum mit Ammoniakum ist völlig zutreffend, die Gleichung aber der Salbenkomposition „Metopion“, in der u. a. auch Galbanum enthalten war, ist irrtümlich und die Gleichsetzung von Ammoniakum mit Metopion ebenso unsinnig, wie die von Metopion mit Galbanum. Plinius scheint auch Galbankum mit Ammoniakum fast zu identifizieren, denn er sagt (XXIII. 5, 14): „Galbanum ist, wie gesagt, von ähnlicher Beschaffenheit wie die hammonische Träne,“ so stimmt das, wie gesagt, wie die gleiche Bemerkung a. a. O. (in XII. 25, 56), wo es heißt: Auch in Syrien auf dem Amanos-Gebirge wächst eine Ferula (= Schaftpflanze), die Galbanum-Harz liefert, rein ist und sehr gelobt wird und der hammonischen Träne gleichen soll, jedoch minder harzig ist,“ — so führt gerade diese Stelle zu der Vermutung, daß es sich nicht um Galbanum, sondern geradezu um Ammoniacon handle, um Ammoniacon von Ferula tingitana L., die zwar jetzt in der Ammonsoasa oder Shiuāh ausgestorben ist, in Syrien aber noch gedeiht (vergl. Boiss. Fl. or. II. 992), gleichwie sie in Nordafrika wächst — jetzt aber nur noch in Marokko — wo man auch ihr Harz noch gewinnt und verwendet, ganz wie in alten Zeiten das libysche Ammonikum = die hammonische Träne.

Vergl. Engler und Prantl: die natürlichen Pflanzenfamilien S. 231: „C. Gummi Ammoniakum liefernde Arten“ [u. a. auch] Ferula tingitana L. (Boiss. F. lora orientalis II. 992 — Squ. Fl. sancta Boiss. Dragn. Sa. I. 10 S. 39). Nordafrika von Algier — Kyrenaika (?); im Orient auf Chios, Rhodus, Küste von Syrien — auf Felsenhügeln Palästinas. Liefert das afrikanische Ammoniakum-Gummi.“

Mit der „hammonischen Träne“ vergleicht Plinius aber auch Sagapen (XX. 16, 75) und Euphorbiumharz (XXIV. 7, 39), weil es im frischen Bruch Ammoniakum ähnele und auch einen bitteren Geschmack besitze. Letzterer Vergleich ist gut, Plinius hätte sich aber auch auf die Fälle beziehen können, wo man verschiedene Drogen in gleicher Weise anwendete, dann freilich hätten sich die physiologischen Wirkungen der so heterogenen Harze zum Teil allerdings als „ähnliche“, in den weitaus meisten Fällen jedoch als sehr verschiedene gezeigt. Über Galbanum vergleiche w. u. Excurs 9.

Die Verwechslung von Galbanum und Ammoniakum ist allerdings leicht begreiflich, da sie beide durch freiwilligen Harzaustritt hervorquellen und bitterlich-harzig sind, während Silphion und Sagapen durch künstliche Inzision gewonnen werden — knoblauchartig riechen und schmecken. Außerdem ward das kräftig wirksame Galbanum wohl schon im Altertum häufig genug durch das viel schwächer wirkende Ammoniakum ersetzt, wie es später durch das letztere ja geradezu verdrängt ward (vergl. Exkurs 9 Galbanum).

„Ammoniacum veterum“ ging aber in seiner medizinischen Anwendung zurück, wenigstens wird marokkanisches Ammoniakum von Ferula Tingitana, das nur noch im Lande verbraucht wird (laut Hanbury) und außerdem nur noch in kleinen Mengen „nach Ägypten kommt, dort zwar nicht mehr zu erweichenden Umschlägen und mit Rizinus zur Metopion- (oder Netopion-)Salbe (vergl. Anm. 143), wohl aber noch, wie in alten Zeiten, zum Räuchern verwendet.“ (Vergl. A. Ermann Ägypten S. 671 ff. und F. Wöning: die Pfl. i. alten Ägypten (Lp. 186) S. 326 ff.)

3. In der Veterinär Medizin wendete man Ammoniakum wie Galbanum und zugleich mit Galbanum äußerlich an = zu Salben und Umschlägen, — wie

Cardo (h. l. 4, 105) schon bemerkt an Stelle von laserpitium (Silphion).

Übrigens wird heutzutage persisches Ammoniakum v. Dorema „ebenso wie Stinkasant angewandt" und wirkt auch ähnlich, speziell gegen Verschleimung und Krampf und als Zusatz zu Pflastern (vergl. Leunis. Synopsis S. 264).

Wir kennen heutzutage noch das afrikanische Ammoniakum von Ferula tingitana, wenn wir auch nicht mehr dieses, sondern dafür die reinere und kräftigere Drogue
Zu S. 75. Persiens verwenden. Ferula tingitana (vergl. Boissier fl. or. I. II. 992: Engler und Prantl: die natürlichen Pflanzenf. S. 331) wächst in Marokko, Palästina, Syrien und Chios. Eine sehr gute Abbildung der Pflanze mit Blüten und Früchten findet sich, begleitet von einer wahrhaft klassischen Beschreibung in Joh. Ant. Scopuli: Deliciae florae et faunae (1786) Pars II S. 18 und 16: Tab. IX (X). — Der englische Kaufmann Jackson, der 16 Jahre lang in Marokko lebte, schrieb 1809 den schönen „account of the empire of Marocco" und beschrieb ausgezeichnet diese Riesenpflanze, die das afrikanische Ammoniakum liefert. (S. 196 3te ed.): „Ammoniakum = „Feshook" (= aus dem persischen Oshah = Kraut zu Ushah, Weshoh etc. arabisiert), in Arabien genannt, wird von einer dem europäischen Fenchel ähnlichen Pflanze (Abbildung des Fiederlaubes I. 7), die jedoch viel größer ist. Sie wächst meist in den Ebenen des Binnenlandes und besonders bei El-Araiche und M'sharra Rumella, bis zu einer Höhe von 10 Fuß. Das Ammoniakum-Gummi wird durch Inzision (!) an den Ästen gewonnen, — welche bei der (bloßen) Berührung (schon) einen milchigen, klebrigen Saft abgeben — und vermischt sich unten mit der roten Erde, weshalb dieses Gummiammoniakum der Berberei nicht auf den Londoner Markt gelangt." — „Doch könnte man reines Gummi sehr wohl durch Unterlegen von Bastmatten abfangen." — „Man verwendet es im ganzen Lande zu

a) Umschlägen,
b) Räucherungen.

„Der leichte Sandboden, der Ammoniakgummi hervorbringt, überwiegt im Norden von Marokko." — „Hervorzuheben ist, daß sich weder Vögel noch Vierfüßer während

der Wachstumszeit der Pflanze sehen lassen, ausgenommen allein der Geier. Dennoch wird sie von einem Käfer (S. 173 Abbildung I. 8) angegriffen, der mit dem langen Nasenstachel die Pflanze anbohrt und sie so zum Saftaustritt reizt."

Jackson berichtet (S. 234 ff. im Kap. XI über den Handel), daß die Marokkaner via London (!) 1200 Pfund (persisches) Ammoniakum importieren, wogegen die Londoner das verunreinigte marokkanische Produkt auf dem Markte nicht annahmen. Ferner: „Asa foetida ist nicht auf der Handelstabelle. Alle andern Harze, sowie Aromata werden nach Marokko importiert

a) via London,
b) Amsterdam.

Nur Euphorbium allein wird exportiert und zwar meist auf den uralten Handelswegen von Innerafrika. Der Hauptbazar ist zu Mogador. Der Export Marokkos ist fast = 0, sein Handel bezieht sich sozusagen nur auf Muster! Marokko ist fast nur auf Import angewiesen."

„1839 schickte Lindley von Tanger aus die Bestätigung, daß afrikanisches Ammoniakum von Ferula tingitana stammt (vergl. Peirera elem. of. Mat. med. II. [1853] S. 1715). Peirera und Guibert haben von Lindley gesandte Stücke von afrikanischem Ammoniakum untersucht und von persischem Ammoniakum verschieden gefunden. Das afrikanische Ammoniakum ist weicher und schmilzt leichter als das gewöhnliche persische und klebt sehr schnell an den Fingern, es riecht minder stark und feiner (beim Erhitzen eigentümlich süßlich und „nach Äpfeln" = „benzoeartig" sagt Peirera). Es schmeckt wenig scharf und nur entfernt ähnlich wie persisches Ammoniakum, und nicht bitter wie dieses; es ist schleimig und etwas harzartig, ohne besondere Eigentümlichkeit.

Hanbury untersuchte das afrikanische Produkt von neuem — [(was zu einer Bestätigung von Peireras Untersuchung führte und sich bei jeder neuen vergleichenden Untersuchung der Harze von persischem und afrikanischem in jedem Laboratorium nach-

prüfen läßt)*) — die letzte Untersuchung über Ammoniakum aus Marokko (vergl. Wochenschr. 1878 p. 122) ist von G. Goldschmidt, der aus Marokko bezogenes Ammoniakum untersuchte und das Ergebnis 1878 in d. Bot. Ber. p. 122 publizierte)]. Hanbury setzte seine Studien über afrikanisches Ammoniakum fort, worin ihn ein englischer Drogist bestens unterstützte, der mit Mogador Verbindungen besaß, „dieser ließ für Hanbury aus Mogador ein Stück, — und reinere Stücke mit milchigen Tränen, (wie die von Persien) Ammoniakum aus Marokko kommen. Hanburys Freund Dr. Leard war in den Herbstmonaten in Marokko und teilte Hanbury folgendes mit: (vergl. Hanbury: science papers ‚London 1786, S. 375 ff.): „Die Pflanze heißt Kelth" [Ibn Baitar hat „Khāl"].

„Nach den ersten Regengüssen im Herbst schießt sie mächtig empor. Ihr Gummiharz kommt selten nach Europa, ein großer Teil aber wird von den Pilgern nach Mekka und Ägypten gebracht, wo es zum Räuchern verwandt wird.

Hauptschiffsstapelplatz ist Mazagan.
Nebenschiffsstapelplatz ist Mogador.

Auf Dr. Leards Schiff ging die Ladung nach Gibraltar und ward dort umgeladen für Alexandria. Die Schiffer nennen dies Gummi „Fasoy".

Also ist afrikanisches Ammoniacum noch Handelsobjekt. Nicht nur in Marokko wird es verbraucht, sondern sogar auch in Ägypten und Arabien. Dieser Handel muß sehr alt sein.

Es ist sicher, daß das afrikanische („libysche") Ammoniakum der Alten [Libyen = ganz Nordafrika westlich von Ägypten] = libysches Ammoniakum und identisch ist mit dem in Marokko noch heut gesammelten Ammoniakum. — Die Londoner Drogisten führen das Harz aus Afrika in ihren Katalogen ebenfalls als Ammoniakum, seit wann

*) Ich selbst habe diese, sowie alle andern in dieser Arbeit (sowohl im Hauptteil als wie auch im Anhang) vorkommenden Harze untersuchen und ihren Geruch und Geschmack, ihre Löslichkeit und Schmelzbarkeit prüfen dürfen durch das liebenswürdige Entgegenkommen von Prof. C. Hartwich, Zürich.

sie es mit persischem zusammenwerfen, ist unbekannt" (S. 141). Das von Tabernämontanus erwähnte Ammoniakum, das via Alexandria, Venedig und Rom ging (vergl. Bauhin und Cherler: Hist. pl. III. S. 53 ff.), das sehr selten in der Form von Weihrauchkörnern, sondern immer klebrig, harzig und mit Sand und Steinen vermischt war, wird kaum persisches, eher wohl afrikanisches Ammoniakum gewesen sein (vergl. S. 49 d. Anhanges: Dorema, am Schluß).

Die physiologische Wirkung von afrikanischem Ammoniakum ist, nach Trousseau und Pidoux (traité de thérap. p. 19), sehr gering anzuschlagen, es habe „weder lokale noch allgemeine Wirkung". Doch wirkt es äußerlich in Umschlägen zerteilend und wird darum immerhin noch zu Pflastern verwendet, — wie auch das persische Ammoniakum. Auch gegen Lungenaffektionen findet es in zusammengesetzten Medizinen noch hie und da — auch das gilt ebenfalls vom persischen Ammoniakum — Anwendung (vergl. w. u. Dorema S. 68 i. d. Anhg.). In letzteren Anwendungen verhält sich also wie gesagt Ammoniakum, und zwar sowohl afrikanisches als persisches, wie Silphion Libycum und wird auch seit spätestens Plinius Zeiten, jedenfalls aber schon gleich nach Alexanders Erschließung von Asien auch so wie Silphion persicum = Asa foetida verwendet. Es wäre aber ganz verkehrt, deshalb das Harz von Ferula tingitana L. etwa für Silphion oder Asa foetida zu setzen, denn es weicht von dieser Drogue vollständig ab, wie schon Link gegen den flüchtigen Einfall Kurt Sprengels*) betonte (Inst. pharm. A. III. S. 89), mit dem Bemerken, daß Ferula tingitana absolut keine medizinischen Eigenschaften besitze. Link bemerkte, Ferula tingitana sei medizinisch völlig indifferent, Dioscorides aber sagt vom Silphion-Opós, er habe in kleinster Dosis durch den ganzen Körper gewirkt und heftig den Schweiß getrieben (er „bewirkt Feuchtigkeit im ganzen Körper"),

*) Kurt Sprengel (vergl. Schroff 3. 174 ff.) änderte seine Meinung betreffs der dem Silphion entsprechenden Pflanze wiederholt. In den Beitr. z. Gesch. d. Med. 1794 erklärte er sich für Asa foetida, wie vordem Bodäus, Bauhin, Heeren, Chardin und noch 1824 Dierbach (i. d. Arznm. d. Hipp.); als aber Link laserpitium gummif. L. als Silphion erklärte, verließ er diese Meinung. In der Gesch. der Medizin I. S. 156 und S. 518 stellt er Ferula ting. als Silphion auf — als dann Link sich dagegen wendete und Thapsia vorschlug — schwankt dann Sprengel in seiner Theophrast-Übersetzung zwischen Thapsia und Ferula Tingitana.

er, Theophrast und die Hippokratiker bis Galen bezeugen nebst Aristophanes und den Komikern die drastisch abführende und Blähungen erzeugende Wirkung nicht nur des Harzproduktes, sondern eines jeden Teiles der Silphionpflanze. Ferner sagt Dioscorides Ammoniakum rieche „nach Biebergeil", was auch für afrikanisches Ammoniakum aus Ferulaa tingitana stimmt, Silphion dagegen werde mit Sagapen verfälscht, Sagapen aber hat Knoblauch-Geruch und -Geschmack, mußte also auch sonst dem reinen Silphionharz gleichen, sonst hätte man unmöglich zu dieser Verfälschung gegriffen, Ammoniakum dagegen verfälschte = man ganz passenderweise mit Galbanum, was ebenfalls Dioscorides berichtet.

Silphion und Asant wurden auch noch nie zum Räuchern verwendet wie Ammoniakum — (veter. sowohl als wie modernes), sei es nun Ammoniakum aus Afrika oder Persien. Vor allen Dingen aber ist das Silphion Theophrasts und der Münzen mit „sellerieartig breiten" Blattfiedern versehen, während Theophrast in seiner Terminologie Ferula tingitana unzweifelhaft nach dem Schema von Narthēx (= von Ferula communis L.) die Blattfiedern (ganz wie auch Jackson [l. c.]) mit denen des Fenchel verglichen und als „haarförmig-gespalten" erklärt haben würde.

Borszcow, der vom Vorhandensein von Ammoniakum aus der von Dorema ganz verschiedenen Ferula tingitana L. noch keine Nachrichten hatte, machte die (von Griesebach und Drude erhärtete) treffende Bemerkung über Ammoniakum, die man ebenso gut auch auf Silphion erweitern kann (S. 27):

„Ammoniak ist jetzt in Nordafrika ausgestorben. Die klimatischen Verhältnisse von Syrien und Persien entsprechen Ostafrika, wo viel Ammoniakum ist — man findet keinen Grund, die Möglichkeit zu bestreiten, daß über den Isthmus von Suez und Arabia petrae der Übergang der Pflanze in die Wüsten von Ostafrika stattgefunden, umsomehr, als wir dieselbe ja an manchen anderen Pflanzen sehen, deren Hauptsitz unzweifelhaft in Asien nachzuweisen ist, so z. B. die Calligoneen, die Atrophaxis-Arten etc. Die

trockenen, salzhaltigen oder sandigen Hochländer von Zentral-Asien gehen beinahe ununterbrochen in ähnliche Landstriche Ostafrikas über, wobei auch der Charakter der Flora der ersteren sich in den letzteren zum Teil wiederholt und sich innig an die dem afrikanischen Kontinente angehörige Flora anschließt." Nach Plinius (XII. 22, 49): ist Ammoniakum im Gebiet des Silphion (vergl. w. ob. Text) gewachsen, also wie in Persien wären die Pflanzen Ammoniakum und Silphion = zusammen vorgekommen. Nur ist Ammoniacum heute weder im Schiuāh noch in der ehemaligen kyrenischen Interessensphäre Libyens mehr vorhanden.

Die Koryphäen des Mittelalters repetieren, nur mit Varianten, die Angaben des Dioscorides. Kämpfer scheint die Ammoniakum-Pflanze entgangen zu sein. Erst in den letzten Dezennien gelangte sie in die Museen Europas [1829], von dem Engländer Don stammt die erste Beschreibung etc etc. sowie der Name Dorema" (Transact. Lin. Soc. Vol. XVI. P. I. p. 600 ff. [1829]).

Es gibt verschiedene Arten Ammoniakum-Pflanzen, ihre Entwicklung ist ähnlich wie die von Skorodosma."

[Bei Borszcow (S. 1. Sektion) sind auch vorzügliche Abbildungen von beiden Pflanzen in den seinem klassischen Werke beigegebenen Tafeln, vergl. seinen Ber. S. 27 ff.]

B. Das Ammoniakum im modernen Gebrauch.

Dorema ist die hauptsächlich das Ammoniakum liefernde Pflanze. Vergl. Baillon: traité de méd. bot. (104 ff.): „Peucedanum Ammoniakum H. Bn. (= Dorema Amm. D. Don = Discrneston gummiferum Jaub et Spach). 2—3 m hoch in Ost-Persien, besonders bei Yesdskhâst bis in den Norden des Landes, durch Kohistān und Khorassan, erwiesenermaßen bei Herât und Gorian, wo sie bis zu 4000 m hinauf vorkommt, dann in den Araralokaspischen Steppen.

Die ganze Pflanze von Milchsaft strotzend, der reichlich zu gewissen Zeiten freiwillig (in Engler und Prantl S. 231) austritt und, wie man glaubt, nicht durch Ein-

schnitte von Menschenhand, sondern durch Insektenstiche. Die Ausschwitzung häuft sich am Stengel selbst an oder fällt und vermischt sich mit der Erde. Ende Juli liefert sie auch Ammoniak-Gummi-Tränen. die einzeln oder zu Massen verbacken nach Ispahan oder Indien und von dort nach Bombay gebracht werden. Ein Teil kommt auch über Astrachan nach Europa. Sogar die von Insekten angestochene Frucht kann noch Ammoniakum-Gummi liefern, wie sich an der von Bombay kommenden Droge öfter beobachten läßt.

(Vergl. Johnson: a journey from India to England trg. Pers. [London 1818], in Magaz. für Pharmac. 10, 5, 144; Transact. of the med. Soc. of Calcutta I. [1825 und Okt. 1821] S. 248.)

Es gibt aber eine auch noch bessere Qualität Ammoniakum liefernde Pflanze und diese ist Peucedanum Aucheri Boiss. = Dorema Aucheri Boiss. = Dorema robustum Loft. = Dorema Ammoniacum Loft nec Don. Vergl. Baillon S. 1043: „eine Art der Abteilung Dorema, = von Ispahan bis Ost-Persien, gibt sehr gutes Ammoniakum-Gummi und sehr kleine und helle Tränen."

H. Baillon: Traité de Bot. Méd. (Paris 1884) schließt sich Regel an und rechnet sowohl Asant als Ammoniak liefernde Umbelliferen zu den Peucedaneen. Dr. Polak (Persien S. 280 vergl. dort S. 278), der sagt:

„Dorema: im kalten Nomadenklima zwischen Mahiar und Yezdechast, besonders zwischen letzterem und Aminabad, wo die ganze Ebene einem Umbelliferenwald gleicht. Doch auch südlich von Ispahan in Ardistān. Ende März sind Blätter und Sprossen rasch entwickelt und werden gern und sofort von den Schafen gefressen."

Dorema kommt in Persien mit Asa foetida vergesellschaftet vor (vergl. Griesebach: Veget. S. 424 ff.). Borszcow l. c. 529:

S. 29. Borszc. Anm. „Zwischen Amu- und Syr Darja häufig und stets in Begleitung von Skorodosma, ist exquisite Kieselpflanze von Sandwüsten, 4—5 oder 6—7", jedoch nie unter 3' hoch. Perser und S. 33. Borszc. Kirgisen kennen sie gut, aber nur Perser scheinen ihre Gewinnung im großen zu betreiben."

Ärzte von Buchara nennen sie „Kandal" als Arzneimittel, die Perser sagen „Kandal al Kämak".

Nach Wright „Weshak", nach Buhse aber „Oshak" die Kirgisen — „Bal-Kurai" = „Honig-Rohr". Vergl. 1829. Der Engländer Don. Trans. Lin. Soc. Vol. XVI. P. I. p. 600 ff. = „Dorema Ammoniakum Don". „Osha ist indisch = Kraut".

Über die Anwendung von Ammoniakum sagt Dr. Polak (S. 281): „Das Harz dient äußerlich und innerlich als Medikament und da es billig ist, auch zur Schmiere von Spinnrädern. Den größten Nutzen aber gewährt die Pflanze als Schaffutter. Lt. Dymock, Pharm. Ind. S. 157. Dient bei den Persern sowohl die Wurzel als das Harz zum Räuchern. Leunis (Synopsis S. 46 vergl. die vorherg. Anm. 140 am Schluß) führt außer diesen Anwendungen auch noch die Verwendung des Harzes zu Porzellankitt an. Vergl. Dymock Pharmak. Ind. S. 156. Dorema Ammoniakum. Fig. in Trans. Linn. Soc. 2. ed. ser. Bot. Vol. III. pl. 1. 23, 24, 25. Jaub. et Spach. III. Pl. or I. t. 40. — Hab. Persien und Afghanistān. Harz-Gummi: Vernacular. „Ushak" (Arab. Pers., Indian-Bazars) „Kandal" (Afghan.).

Lt. Dymock (l. c. S. 157) wird Wurzel und Harz nach Bombay zu Markte gebracht. „Die Harztränen sind so weich, daß sie bald zu Klumpen miteinander verbacken. Die Tränen sind sehr klein, sie werden zur Zeit des Monsum gesammelt. Bombay ist der Hauptmarkt für Ammoniakum — dort werden die Colli vom persischen Golf verpackt:

a) in Bastmatten,
b) in grobes Packleinen."

Anm. aus Dymock: Ammoniakum enthält viel Pflanzenbestandteile, wie Schaftfragmente, Blatteile, Samen (S. 155.—) Iac. Tabernämontanus („Neu Vollkommen. Kräuterbuch") warnt vor unvorsichtigem Gebrauch von Ammoniakum (S. 217) mit den Worten: „Ammoniakum soll man nicht pur geben, da es so sehr schädlich wirkt, es verbrennt Lunge und Magen, so daß man sie mit den Fingern zerreiben kann, wie ein ander verbrannt Ding, welches ich an etlichen Personen gesehen hab, die daran sterben müssen, denen durch frevle Buben solch gedistellirte Oele eingegeben worden seynd, ohn einigen Zusatz. — Will derowegen männiglich gewarnt haben, daß ein jeder sich von solchen Buben und Mördern hüte und sich ihr unnütz Zahnbrecher-Geschwätz

und den Titul, daß sie auch Doctorn seynd, nicht betriegen lassen.“ Übrigens erachtet Tabernämontanus die medizinische Wirkung von Ammoniakum = 0. Zu seiner Zeit ging der Handel nicht nur via Bombay nach London, sondern auch über Alexandria nach Venedig und Rom und von dort über Land. Zieht den Handelsweg in Betracht und erwägt man die Bemerkung von Tabernämontanus, daß das Ammoniakum absolut keine medizinische Wirkung hervorbringe, so muß man wohl annehmen, daß dieses Harz aus Nordostafrika der Ferula tingitana und nicht aus Persien dem Dorema entstammt sei.

7. Exkurs: Über Galbanum.

Zu S. 76.

Galbanum, das in Asien schon in alten Zeiten bekannt war (— nachweislich bei den Juden in 2. Mos. XXI. 34, Exodus XXX. 30, 31 [34]. Jesus Sirach XXIV. 18), wird von Theophrast (Pfl.-Gesch. IX. 1, 2; IX. 7, 2; IX. 9, 2) zuerst erwähnt (unter den Harzexsudaten und zusammengestellt mit „ägyptischem Dorn“,(= Gummi arabicum) — „Myrrhen“-Balsam, „Indischem Dorn“, Mastix und Mandragera! —) die alle (!) (IX. 1, 3) zu den harzigen Aromata gezählt werden und „sämtlich ‚Tränensafte‘ von Stamm und Schaft“ sind — einige aber gibt es auch, die aus Schaft und Wurzeln stammen, wie das Silphion.“ Die Droge kommt in der abendländischen Medizin erst nach der Aufschließung Asiens durch Alexander den Großen im ersten Jahrhundert vor und wird nachweislich zuerst von Dioscorides (III. 87 [97]) beschrieben. (Vergl. die Pliniusstellen w. ob.) In den römischen Zolltarifen wird Galbanum beständig neben Silphion und Ammoniakum (= „Thymiama“) aufgeführt (vergl. Dierksen über ein in Justinians Pandekten enthaltenes Verzeichnis ausl. Waren etc. S. 28 und 29).

Außer zu der ägyptischen Metopion- (oder Netopion-) Salbe ward Galbanum wie heutzutage — besonders im Orient — äußerlich zu zerteilenden Pflastern und auch innerlich angewandt (vergl. Dr. Polak, Persien S. 281), — „durch Celsus (= ?) speziell bei Blutgeschwüren, durch Coelius Aurelian (= ?) als Räuchermittel gegen Epilepsie. Als Räucherzweck ward es auch bei den Ägyptern und bei den Hebräern angewendet. Bei Frauenkrankheiten fand es allgemeine Anwendung und auch wir nennen es noch „Mutterharz“, deshalb kommt

es oft im Hippokratischen Korpus in den Büchern über die Frauenkrankheiten vor. (Vergleiche Theophrast Pfl.-Gesch. IX. 7, 2: „ἡ δὲ χαλβάνη καλουμένη πρός τε τὰ ἐμβωλὰς καὶ πρὸς τὰ σπάσματα καὶ τοιούτους πόνους, ἔτι δὲ πρὸς τὰ ὦτα καὶ τὰς φωνασκίας· ἡ δὲ ῥίζα πρός τε τοὺς τόκους καὶ τὰ γυναικεῖα καὶ πρὸς ὑποζυγίων φύσας". Sowohl in IX. 7 als — 9 heißt es — Galbanum wachse — in Syrien. Es ward also wohl, wie die sogen. „syrische Magýdaris" — über Syrien bezogen. Diosc. III. 88; Galen Rep; Plin. l. c.). Wie Silphion = (Asant) gab und gibt man es „innerlich gegen Krampf, Bronchialkatarrh, Asthma und Hysterie", sowie gegen chronischen Rheumatismus und Fieber. Nach Aitchinson (= ?) gibt man es den gebärenden Frauen und hängt zur Abwehr böser Geister in der Stunde der Geburt die Wurzel rings ums Haus" (aus Dymock: Pharm. ind. S. 154); (vergl. Leunis: Synopsis S. 264). „Das Galbanum oder Mutterharz kommt in kuchenförmigen Massen, als gelbes Harz in den Handel, es riecht eigentümlich widerlich, etwas nach Kampher, hat bitteren heißen Geschmack und wirkt hinterher kühl." Vergl. Peirera (elem. of mat. med. S. 1054 und Anm. 116 bei P.). „Es steht Ammoniakum in diesen Eigenschaften ziemlich nahe, riecht stärker als dieses, wirkt auch ähnlich und noch schwächer als Asant und Sagapen (vergl. w. ob. im Anhang).

Nach Drude (Umbelliferen S. 232) kommt Galbanum (das nach Theophrast, Dioscorides und Plinius von Syrien kam) von vier Ferulaarten, die sämtlich aus Persien und Turkestān stammen. Baillon (traité de méd. bot. S. 1044) führt als sicher Galbanum liefernde Pflanzen nur Peucedanum galbaniflua an.

„Peucedanum galbaniflua" gehört zur selben Gruppe (Peuced.) = 1—2 m hoch, gilt seit 30 Jahren als die Galbanum produzierende Pflanze. In Teheran und Südpersien.

Nach Buse durch freiwilligen Saftaustritt (vergl. Engler und Prantl S. 231: Von dieser Sammlungsweise (= dem Anschneiden bei Asa foetida) sehr verschieden ist das des Galbanum und des Ammoniak-Gummi . . . etc. = durch freiwilligen Austritt an den unteren Stengelteilen und in der Doldenregion).

Kommt über Astrachan-Orenburg, Nischni Nowgorod und via Bombay."

Ferula rubricaulis — als dem Skorodosma nahestehend — und Ferula Schair führt es als „z w e i f e l h a f t" nur an:

B a i l l o n 1044. „P e u c e d a n u m r u b r i c a u l e B a i l l." (Ferula rubricaulis Boiss. = F. erubescens Boiss.) s o l l Galbanum liefern. „est une espèce de la section Scorodosma" wächst sowohl in Nord- als in Süd-Persien, man versichert, daß man zu Hamaden e i n e A r t persischen Galbanum gewinne.

Borszcow sagt auch, daß seine Ferula Schair, die am Syr-Darja und an den Grenzen Sibiriens und Turkestāns wächst, e i n e der Galbanum liefernden Pflanzen sei und daß ihr Milchsaft ganz den G e r u c h dieser Droge habe."

N a c h Dr. P o l a k (Persien, S. 281) kommt „F e r u l a G a l b a n u m (= ?) b e i L a a r in einer Meereshöhe von 7—8000 Fuß, b e i D e g h i r d u über 6000 Fuß vor. Sie liebt größere Meereshöhen wie Ammoniakum und heißt p e r s i s c h: „B a r z e d" oder „B a r e d s c h e h". — D y m o c k führt mehrere S y n o n y m e für Galbanum an; (Pharmak. ind. S. 152 und 153) und gibt sonst einige interessante Notizen.

F e r u l a g a l b a n i f l u a B o i s s. e t B u h s e. Fig. in Transl. Linn. soc. 2. Ser. Bot. Vol. III. pl. i. 15, 16, 17. Hab. Persien „Barzad-i-Iaváshir" (arab.), „Barzadi-G o a - s h i r", „B a r z h a d", „B i r e z" (pers.).

„Aitschison sagt, daß die frische Pflanze wie Sellerie rieche. Der Saft, der aus Brüchen oder Rissen an der Basis des Schaftes ausfließt, wird von den persischen Bauern um Herât: „Shilm-i- b a r z a d" oder „B a r z a d - i - G o a - s h i r" oder „Iaváshir" genannt. D i e a l t e n i n d i s c h e n S c h r i f t e n k e n n e n k e i n G a l b a n u m. Die tamylischen Ärzte kennen es nicht. G o á s h i r ist das ursprünglich p e r s i s c h e Wort und im Arabischen v e r d o r b e n z u — „J a w a s h i r".

I n I n d i e n w i r d G a l b a n u m w e n i g g e b r a u c h t. Alle Kuchen, die nach Bombay kommen, werden nach Ägypten und der Türkei gesandt als Jawashir.

A n w e n d u n g: a) äußerlich als Pflaster,
b) innerlich bei Krampf, Katarrhen, Bronchitis, Asthma und Hysterie (bei Makhzanal-Adwiga). Nach Aitschison (= ?) gibt man Galbanum den gebärenden Frauen und hängt die Wurzeln davon rings ums Haus zur Abwehr böser Geister in der Stunde der Geburt.

Das Galbanum des Marktes von Bombay ist halbflüssig grünlich oder gelblich und hat einen Geruch zwischen

Levante-Galbanum und Sagapen, und ist vermischt mit Pflanzenbruchstücken von Stengel, Blatt, Frucht sowie mit Wurzelstücken. Allmählich wird Galbanum hart und trocken."

Nach Aitschinson (= ?) sammelt man Galbanum in Chah-Hari-rud auch bei Herât und Bádghis. Die Händler in Bombay sagen, es wachse auch zwischen Schiraz und Kirmān. Der Import (nach Indien) ist sehr unregelmäßig, der Export findet nur nach Ägypten und der Türkei statt", — das heißt also nach Ländern, wo die arabische Medizin noch lebendig ist. Nach Ägypten muß der Export alt sein, da Galbanum zu den zusammengesetzten Räucherwerken verwendet ward.

Auffallend ist auch, daß sowohl Ammoniakum als auch Galbanum in den ganz alten Zeiten (in Sanskrit fehlen beide) gänzlich in Indien zu fehlen scheinen und auch heutzutage dort nur beschränkt zur Anwendung gelangen, wogegen das persische Silphion (= Asa foetida) dort seit uralten Zeiten bekannt und allgemein angewendet wurde. Die hellenistische Welt dagegen und das Kaiserreich nahmen über Syrien Galbanum und wie es nach den Angaben von Plinius und Dioscorides, sowie des Theophrast scheint, auf.

Indien ist demnach später in Beziehung zum mittelländischen Kulturkreis getreten, als Syrien — was wir ja auch aus der Kulturgeschichte wissen. Der Ausdruck Galbanum = *χαλβάνη* ist semitischer Abkunft. — Silphion aber wohl libysch-berberischer Abstammung.

8. Exkurs: Über Thapsia.

Thapsia: vergl. Baillon: Fig. 2878 [Flora graeca Taf. 287] Text S. 1063—1064. Zu S. 68 und S. 137.

„Les Thapsia sont des Ombellifères-Daucées. 1. Med. angewandt heutzutage die prächtige T. garganica L. (T. decussata Lag.), die schöne mediterrane Pflanze. 50—25 cm.. Besonders häufig in Nord-Afrika, von den Arabern „Bou-nêfa" = „Vater des Nutzens" genannt. Heutzutage zu Pflastern. „Thapsia garganica" und ihr Harz können schlimme Folgen erzeugen, man verkauft sie in Paris unter dem Namen „Silphium cyrenaicum!" Letzteres ist heutzutage jedoch unbekannt, wenn nicht ausgestorben (vergl. in Rohlfs Kufra S. 523 ff. die Aus-

führungen von Prof. Ascherson). 2. Thapsia villosa L. = (falsche Turbith Malherbe). 3. Thapsia asclepium L.

Vergl. Engler und Prantl S. 274 — „1 m hoch, starke Dolden ohne Hüllchen mit einer Fülle großer Früchte".

Die Araber haben früh Thapsia mit Silphion konfundiert, wie sie denn überhaupt ihnen bekannte Pflanzen für die in Dioscorides aufgeführten unterschoben (vergl. Prof. E. Sickenberger = Prof. a. d. med. Schule zu Cairo, in Pharmaceut. Post. No. 158 S. 338 [Wien 1890].

Professor Basset äußerte sich auf meine Anfrage brieflich (2. Februar 1906 Algier): En ce que concerne le Silphion j'en étais resté à l'opinion de Rainaud: „quid de natura et fructibus Cyrenaicae pentapolis", il-y-traite du Silphion (p. 128—131) après avoir énuméré et combattu l'opinion de ceux qui y voient l'une des deux espèces de Thapsias, en Arabe „Drias" ou „Adrias", qui désigne surtout le thapsia garganica: or ce mot n'est pas arabe d'origine, mais berbèr: cf. mon „mémoire sur les noms berbères de plantes dans le traité des simples d'Ibn-al-Baitar" — de ceux qui y voient la „férula vesceritensis", „le Narthëx asa foetida", enfin-le „Laserpitium gummiferum L." ou „siler" (cf. Macé: révue archéologique XIV. année 1 p. 341), il en conclut que l'on ne peut assimiler aujourd'-hui le Silphion à aucune des plantes de Cyrénaique. Je l'ai cru d'autant plus, qu' Ibn-al-Baitar, qui au XIIIième sc. de notre ère alla par terre de Ceuta en Egypte, herbarisont sur sa route et receuillant les matériaux de son traité des simples, — ne parle pas du Silphion, ni de rien qui s'y rapporte (sauf le drias) = aurias. (Vergl. Dioscorides III. 157.)

Professor Basset äußert sich zur gleichen Frage (Lyon den 2. Februar 1906) brieflich:

„un auteur marocain, Aboulquâsim, dit „le Vizir", qui a composé un dictionnaire de botanique médicale (manuscit. arabe no. 711 de ma bibliothèque. Cet ouvrage porte le titre: „le livre du verger fleuri"), analogue à l'ouvrage d'Ibn-Baithar, écrit, à l'article „Andjoudān", „nom du Silphium": „sa gomme se nomme haltîth, sa racine se nomme mahrout. Chez nous, à Fez, la plante se nomme-drias."

Dans Ibn-Baithar, „drias“ et „adrias“ (C'est ainsi qu'il écrit „a d r i a s“, au lieu de „a u r i a s“) sont au Maroc et chez les berbères, les noms du Thapsia de Dioscoride.“

Die ganz unhaltbare Hypothese Thapsia sei — „Silphion stellte nach den Arabern Desfontaines zuerst auf. Desfontaines (1783—1786) schildert die Flora der von ihm bereisten Gebiete von Algier und Tunis (!), Gebiete wo Silphion lt. den Berichten der Alten nicht wuchs. Della Cella (viaggio etc.) fand Thapsia = Drias bei Kyrene und hielt sie für das Silphion der Alten (aus Schroff wie d. ff.). Vergl. S. 12. Anm. 26.

Viviano publizierte die ihm von Della Cella zugesandte Pflanze in „Specimen florae Libycae“ S. 17 und nannte sie „Thapsia-Silphion“. De Candolle bemerkt über diese „Thapsia-silphion“ Viviani:

„Ex hac dar. Viviani autumat veteres hausise pretiosam, medicamen abiis Silphium dictum (!). Ebenso ohne eigenes Urteil nimmt Engler und Prantls Beschreibung noch Thapsia herüber als „sie soll die Silphion-Pflanze der Alten sein“ (S. 274).

„1821/2 reisten die Brüder Beachy in Barka (Kyrene) und publizierten 1828 darüber ihr vortreffliches Werk und S. 409—420 figuriert wieder die um Kyrene üppig wuchernde Thapsia = die Derias der Araber als „Silphion!“ = „eine 3“ hohe Schierling oder wilde Möhren ähnliche Pflanze, „die im Jugendstadium der Silphionpflanze mehr als irgend eine andere Pflanze ähnle“. (!) Capt. Smith brachte ein Exemplar nach England und in Devonshir setzte man sie in den Botanischen Garten.

Aber Lindley (Flora medica 1838) sowohl wie Peirera (I[4] 1857) sprachen es bestimmt aus, daß man das Silphion der Alten noch nicht rekognosziert habe. Pacho: Reise 1824—25, schließt sich den Brüdern Beechy an.“

Pacho berichtet, daß die „Drias“ (=Thapsia!) der Araber „sert aujourd'hui de nourriture (!?) à quelques patres désoeuvrés (= S. 255 der „Voyage dans la marmarique et la Kyrénaïque“, Paris 1827).

„Guyon (compte rend. 1842, sem. 2 a) spricht über die abführende Pflanze, die die Araber Bou-nêfa nennen und versprach in seiner zweiten Abhandlung, die Wurzeln einzusenden, die = das Silphion (!) seien, aber sie kamen

nie (!) — übrigens bezeichnet auch er sie als Thapsia (Desfontaines)".

(Dies und das Folgende aus Schroff: Über das Silphion d. Gr. Med. Jahrb. 1862 1 und 2 S. 264 ff.) „Mirbel sollte sie im Auftrage der Akademie untersuchen, scheint aber den Auftrag nie ausgeführt zu haben. Dr. Heinrich Both reklamierte Derias (S. 410 und 416) als Silphion, er, sowie die andern schildern aber ihre Wirkung genau so, wie Theophrast immer Thapsia schildert.

Theophrast Pfl.-Gesch. 9. 9. 6.
9. 8. 3.
9. 8. 5.
9. 9. 1.
9. 20. 3.
9. 9. 5.

und zwar — mustergültig — weil anschaulicher und klarer, als Silphion (!) — so daß man wohl unbedingt Autopsie annehmen muß. Vergl. Diosc. III. 157 = „Skammonium" und „Ferulago" resp. „Ferulago silvestris" im hippokratischen corpus de morb. mul.

de morb. mul I. 634
III. 499
de superfoet 265
de nat. mul. 575
de morb. I. 628.

Plin. XIII. 22. Diese Schriftsteller alle geben ein genaues Bild von den giftigen und scharfen Eigenschaften — genau Thapsia und Derias entsprechend. Diese Reisenden waren keine Botaniker, aus archäologischer Passion wollten sie — „Silphion" „finden" und verfielen — auf Thapsia,' — die gleiche Pflanze, die Dr. Heinzmann an Prof. Schroff schickte und die dieser genau mit dem Herbar-Exemplar verglich und ihre Eigenschaften studierte und darnach das Ergebnis seiner Studien und Experimente (S. 249 und 264 des ob. zit. Aufsatzes) veröffentlichte.

Das Ergebnis derselben war, daß Thapsia und Silphion botanisch und pharmakologisch zwei ganz verschiedene Pflanzen sind: = Silphion eine Umbellifere, während Thapsia eine Komposite ist — was ja

auch Theophrast und Dioscorides Beschreibungen entspricht. „Die Thapsia-Wurzel ist schwammig und ziemlich locker, nicht schabbar, 1—9 Zoll lang, außen schwarz und innen weiß und enthält viele Milchharzgänge. In dem Milchharze, das in Alkohol und Äther löslich ist, liegt das Wirksame der Wurzel, es wirkt blasenziehend und ähnlich dem Crotonöl und Kanthariden." „Das stimmt auch," wie Dr. Berendes (in Archiv der Pharmacie [1905] Bd. 243, Heft 6 S. 433) sagt, „mit dem, was Theophrast angibt, daß man sich beim Graben Gesicht und Hände mit Wasch überziehen müsse, sonst schwelle der Körper durch die Ausdünstung der Pflanze an, im Gesicht bekomme man die Rose usw. Der wahre Grund dieser Erscheinungen ist der auf die Haut gespritzte Milchsaft. Auch sonst kann die Beschreibung der Thapsia bei Theophrast und Dioscorides nicht auf Silphion bezogen werden." — Dioscorides gibt übrigens als Synonyme für Thapsia an:

Myopion,
Pankranon
Skamonium,
Thelystris,
bei den Römern { Ferulago,
auch ferula silvestris,
„bei den Afrikanern" Bo-i-den (!).

Auch Thapsia — also eine Komposite, zählt Dioscorides zu den „Schaftpflanzen", ihre Blätter vergleicht er sehr richtig denen des Fenchels, auch hebt er sehr zutreffend die Früchte = als „etwas breit, wie bei Ferula, nur kleiner" hervor".

Natürlich gilt auch hier wieder die afrikanische Wurzel als die beste, was indes tatsächlich stimmt.

„Keine Pflanze der Alten ist so genau zu identifizieren wie Thapsia" — sagt Prof. Schroff (l. c. S. 268-69) und „obwohl sie ein drastisches Kamelgift ist, haben weder Berber noch Araber sie ausgerottet. Der hartnäckige Irrtum von Thapsia-Silphion stammt von diesen Reisenden, die keine Botaniker waren, oder die, wie der junge Desfontaines die Flora classica und die materia medica der Alten nicht kannten.

Bart hält sich übrigens nur an die „laxierende

Wirkung" [ohne Theophrasts Erörterung gerade über diesen Punkt zu beachten = Th. VI. 3. 5. vergl. w. ob. d. Text zu d. II. Ber.].

Eine sehr gründliche und temperamentvolle Abfertigung, die ihre Spitze gegen die Flunkereien Lavals (vergl. Cauret: sur le silphion, Paris 14. Dez. 1884) richtet, der Identifizierungsversuche von „Thapsia" mit „Silphion" unternahm, enthält der scharfe Aufsatz von F. Héringc (la vérité sur le prétendu Silphion [Paris, t[2] 1876]), wo aufs Gründlichste festgestellt wird, daß Della Cellas „Thapsia viviani" = Thapsia garganica L. = die Thapsia des Theophrast, Dioscorides und Plinius ist. Héringc geißelt auch die medizinischen Schwindeleien mit dieser „Drias" oder „Bou-nefa" = „dem Vater des Nutzens" (!) der Berber und Araber. S. 14 stellt Héringc gegenüber

Thapsia garganica (de Candolle) Prodr. IV. 202	Thapsia Silphion. (Viviani: flora Libyca S. 17).

Dann folgt (S. 19 ff.) die Ausführung: Thapsia garganica L. ist eine Mittelmeerpflanze und deshalb kommt sie auch in der Kyrenaika vor, sie ist keine Charakterpflanze der Kyrenaika. Ganz durchschlagend aber ist die Gegenüberstellung (S. 24 ff.) von Theophrasts Silphionbeschreibung mit Thapsia.

Héringc S. 24 ff.:

Thapsia.	Silphion.
Saft = blasenziehend, = Ruhr und Blutspeien erzeugend.	Saft = scharf, erwärmend, beruhigend.
Laub = a) fenchelähnlich, b) wird im Alter sehr verzweigt, c) giftig.	Laub = a) Sellerieähnlich, b) reduziert, c) mästet.

ferner:

Thapsia kann		Silphion
1. kein Mensch, in keiner Form essen [vergl. indes Pacho 255!]	=	Universalheilmittel, Gemüse, Speisezutat.
2. und bei medizinischer Anwendung ist größte Vor-		Plinius sagt: nach den Champignons und Trüffeln

sicht nötig, weil sie nach oben und nach unten mit Blut abführt und heftige Entzündungen erzeugt.

ist Laserpitium am meisten begehrt.

Dioscorides: die Wurzeln wurden eingesalzen zur Speisewürze.

Trotzdem (S. 29 ff.) wird in Frankreich ein böser Unfug mit Thapsia als Schwindsuchtmittel getrieben — bekannt und gut hingegen ist die blasenziehende Wirkung von Thapsia-Pflaster.

Den Beweis (S. 33 ff. mit Abbildung) der Identität von Thapsia garganica L. (de Candolle) und der sogenannten „Thapsia Silphion“ erbringt Héringc sodann [S. 40: „Smyrnium Olusatrum L. hat fast herzförmige Frucht, wenn die Teilfrüchte noch zusammenhängen“]. (S. 42) „Thapsia bringt den Kamelen tödliche Durchfälle. (S. 43) „Thapsia“ = „Derias“ ist von Theophrast, Dioscorides und Plinius ja genau beschrieben und charakterisiert und Plin. (XIX.) sagt, daß Thapsia mit Asche und Wachssalbe über Nacht Wunden heilt, weshalb Nero sie nach seinen nächtlichen Schwärmereien mit Erfolg anwandte. (S. 49) „Beweis, daß Thapsia = Thapsia und kein Silphion ist.“

Vergl. Ascherson, in Rohlfs Kufra, S. 523 (No. 217) und 525! Auch die Pflanze, die Prosper Alpinus — aus Thrakien! erhielt, sieht, wie schon Cauret bemerkte, Thapsia ähnlich (vergl. Anm. w. ob.: S. 166 und 167).

Im Codex Const. ist Thapsia (*θάψια*) 140 in frappanter Ähnlichkeit, ganz naturalistisch abgebildet.

9. Exkurs: Über Angelica.

Zu S. 137.

Vergl. Baillon (1047), „Angéliques“ = den Peucedaneen sehr nahestehende und verwandte Archangelica 1. Levisticum, 2. „L'Angélique des Jardins“ or de Bohème = Angelica Archangelica L. = A. officinalis Moench — A. sativa Mill. — Archangelica officinalis Hoffm. fig. 2860.

1. a) Archangelica. Die dicken kannellierten Stengel mit großen Blattscheiden, aromatisch, werden eingemacht gegessen und dienen zur Likörfabrikation.

Sehr oft kultiviert, wächst diese Pflanze spontan und stellenweise in Europa (so angeblich in den Alpen, den Pyrenäen und in Nordeuropa).

I n d e r M e d i z i n wird hauptsächlich die W u r z e l gebraucht (braun und dick) mit einer Anzahl Nebenwurzeln, im Innern gerillt, gräulich, weiß im Innern, stark riechend, „moschusartig" aromatisch schmeckend, bitter und scharf. Digestiv und antiseptisch, zu w e n i g i n d e r P r a x i s b e k a n n t.

b) A n g e l i c a s i l v e s t r i s L. bei uns einheimisch in feuchtem Sumpf und Laubwald, ist leicht stimulierend und digestiv.

2. L i g u s t i c u m L. = Levisticum officinale Koch (angeblich einheimisch in den Alpen, Südfrankreich und in den Pyrenäen) 2 m hoch, stark riechende blühende Pflanze. Die dicke, außen schwarze Wurzel ist innen weiß, von durchdringend aromatischem Geruch und bitterem Geschmack, wird in trockenem Zustande innen gelb, klebrig und scharf.

Zu den Peucedaneen gehört auch P e u c e d a n u m O s t r u t h i u m K o c h (= I m p e r a t o r i a O s t r u t h i u m L. = S e l i n u m I m p e r a t o r i a), deren Wurzeln f r ü h e r g e g e n G e s c h w ü r e und in der V e t e r i n ä r m e d i z i n verwendet wurden (Baillon 1047).

Alle drei (resp. vier) wurden früher für — Silphion substituiert.

Vergleiche B o d ä u s v. S t a p e l (S. 597). Bodäus weist (S. 597) diese Substitutionen schon entschieden ab und sagt w e d e r s e i M e i s t e r w u r z n o c h A n g e l i c a = S i l p h i o n und erwähnt, daß Monspelius sogar (schon damals!) von einer A r t T h a p s i a p f l a n z e n schickte, deren schwarzbedeckte Wurzel und der dem Silphion völlig unähnliche Schaft jedoch k e i n H a r z ergaben".

L e o n h a r t u s F u c h s (Kräuterbuch, Basel 1542, S. 126 und S. 762) hat: „D e u t s c h e A n g e l i c a" — „heiligen Geisteswurz", „Brustwurz", o f f. „O s t e r i h ū" (!) und gibt eine sonderbare Etymologie, die beweisen soll, daß M e i s t e r w u r z = „laserpitium" oder „Silphion" sei: „Asterithium" > „Osterithium" > > „osterithiū" > „Ostrithium" und — von den alten Deutschen = „L a s e r w u r t z" genannt und in > „Meisterwurtz" unrechterweise gewandelt sei. Die Pflanze wachse in Syrien, Armenien und Afrika, rieche angenehm, besonders der Saft von der kyrenischen! = Opós Kyrenaicum oder (!) Belsuinum oder Benluinum (!) . . . . .

„Das medische lt. Dioscorides, von strengem Geruch = heut = Asa foetida, = das was heut von Syrien und Alexandria kommt und von da nach Venedig transportiert

wird. Bei uns (!) auf den Bergen und fast in allen Gärten. Blüht im Juni weiß, bringt anis-ähnlichen Samen hervor, die dann breit werden."

Heilkraft sei in allen Teilen der Pflanze, sie sei warm „wie Pfeffer", Blätter im zweiten Grade, dann der Stengel im dritten Grade. Nun folgen Exzerpte aus Plinius und Galen etc. Im Appendix (S 760) heißt es „Meisterwurtz" sei „ein wahres, germanisches Laser" und „omnia quae — Angelica vocata (vergl. w. u.) herba = maiori efficacie, potest". — Constat (!) Osterithium a nostris nominatum, easdem habere quas veterum laserpitium" etc.

Meisterwurz = Imperatoria = Peucedanum ostruthium Koch, das man auch „Benjoin français" nannte (vergl. Déniau le silphion [Pariser thèse (1868) S. 23]), hat ähnliche medizinische Eigenschaften wie Angelica, verliert sie aber rapid. Sie ward früher dem Glarner Zieger als Würzkraut zugesetzt" etc.

Bauhin und Cherler (Hist. pl. III. 5 S. 35), die zwar über das Silphion keine Nova bieten, aber sehr klar und anschaulich den Stoff ordnen und dabei genau übersetzen und gegenständlich darstellen, wiesen all die falschen Substitutionen ab (S. 35 ff. und S. 136 ff.), so heißt es (im 56. Kap. S. 136) „Imperatoria ward von Fuchs (Bauhin) und anderen für Silphion erklärt, sie ging als „gallisches Laserpitium" (vergl. ebd. S. 129) — lt. Ruellius — und ward in den Gärten auch kultiviert (!). So in Paris. Ruellius verwechselte Imperatoria und Angelica und hielt sie für laser (!), Osterstrutia, Meisterwurtz gilt in deutschen medizinischen und pharmakologischen Schriften als „Laserwurtz". Turner erklärt sie für das „wahre Laser" und Fuchs sagt, es sei das „germanische laser!" Synonyme für Meisterwurz sind:

Kaiserwurz,
Magistranz,
Meesterwortel (Belg.),
Autruche und Imperatorie (franz.),
Imperatoria (ital.),
Wssédobr (= Allheil) (böhm.).

Tabernämontanus und Fuchs wenden sie auch wirklich so, = als Allheil und wie Laser an, so auch zu Marienbad in Frauenkrankheiten!"

Archangelica officinalis Hoffmann und Angelica silvestris L. galten, wie gesagt, ebenfalls für Silphion!

Vergl. Bauhin und Cherler III. 3 S. 12 sowie Kap. 57.

Die Archangelica oder norwegische Angelica ist nur in Skandinavien heimisch und dort weitverbreitet (Archangelica officinale L. Hoffmann), sie ward früher in Gärten kultiviert und ist so von Norwegen weiter gewandert und außer in Norwegen, in Lappland, stellenweise in Norddeutschland, im Riesengebirge, an der fränkischen Saale etc. nach Déniau: le silphium S. 21 und 22 auch in den Pyrenäen und den Auvergner Bergen vorkommend).

Déniau schreibt (S. 21/22):

„Die sehr wohlriechende Wurzel wird im Winter ausgegraben.

Im Frühling liefern am oberen Teil der Wurzel Einschnitte ein stark nach Moschus riechendes Gummiharz (lt. Guibard, hist. nat. des Drogues simples IV), dessen medizinische Eigenschaften es angenehm machen gegen Skorbut und das anregend und digestiv ist wie auch die Früchte der Pflanze.

Aus dem Harz fabriziert Brandes und Buchholz einen Heilbalsam. Die Lappen halten das Kauen der Wurzel für sehr heilsam.

Getrocknete Wurzelstücke kochen sie im Winter in Milch oder Bouillon.

Aus unentfalteten Doldenblüten machen sie mit Renntiermilch einen sehr geschätzten Käse, der für den Magen gut sein soll.

Stengel und Frucht gilt ihnen als große Delikatesse. Den Stengel schneidet man vor der völligen Entfaltung der Dolde nahe der Erde ab, weil die Pflanze in der Blütezeit holzig wird.

Früher machte man die Stengel in Essig ein.

Jetzt kandieren ihn die Konfiseure in Zucker. Wird an Kuchen getan wie Zitronat und dergl.

Die Eingeborenen Kamschatkas verwenden die Archangelica wie wir Petersilie etc.“

Angelica-Wurzel ist 1. im „vin diuretique de la charité, 2. im „esprit ang.“, 3. im „Commandeur Balsame“.

(S. 41.) „Archangelicawurzel, Galbanum und Asa foetida sind im eau fétide antihystérique enthalten.“ Vergleiche Dr. F. Schübler: Die Pflanzen Nor-

wegens (Christiania 1873—1875). S. 250—82: „Angelica Archangelica L. = 5—6" im norwegischen Gebiet, 6½" an der Westküste von Irland, — kann aber so groß werden, daß ein erwachsener Mann seinen Arm in den abgeschnittenen Stengel stecken kann.

Die Norwegische Landbevölkerung ißt den Stengel als eine Art Delikatesse, nach Entfernung der äußeren grünen Haut, roh — jedoch vor der Blüte, weil die Stengel da zart sind und saftig.

Die wohlhabenden Norweger in Finnmarken machen sie in Zucker ein und so zubereitet schmecken sie recht gut.

Auf trockenem Grund bekommen die Stengel einen süßlichen Geschmack, auf feuchtem einen bitteren.

Die Lappländer auf Finnmarken essen im Sommer viel Archangelica als Gemüse roh. In Ostfinnmarken aus — Leckerei in Tran getaucht.

Die uneröffneten Blütendolden hacken die Lappen mit Renntierfleisch und kochen davon einen Brei mit Renntiermilch ein und füllen sie in Renntiermagen für den Winter — diese Magenwürste dünken ihnen als große Delikatesse.

In Island und Grönland ißt man nicht nur die jungen Fruchtstücke, sondern sogar noch die Blattstücke. Die Grönländer machen die grünen Archangelica-Stile mit Seehundsspeck ein und bewahren sie in Beuteln von Seehundsfett. — Als Viehfutter verwenden die Grönländer ebenfalls Angelica zusammen mit anderen Pflanzen.

Im Herbst graben die Isländer die Wurzel aus und konservieren sie frisch in Erde über den Winter. Man genießt sie zerschnitten mit Butter oder mit Milch zu Stockfisch.

Bei der Bergstadt Röros in Norwegen brennen die Bauern die Wurzel zu einer Art Räucherpulver.

Die norwegischen Bauern ziehen kleine Wurzelstücke auf Schnüre zum Trocknen zur Hausmedizin. Man kaut sie mit Tabak oder trinkt sie in Branntwein.

Die Apotheker erhalten auch einen Teil der einheimischen Wurzeln abgeliefert, beziehen aber die meisten Wurzeln aus dem Auslande. Doch haben die ausländischen viele Wurzelfiebern, abweichend von der einheimischen Archangelica, die nur eine zapfenförmige Wurzel hat und die viel aromatischer und kräftiger ist.

Vor dem Jahr 1000, d. h. vor dem Christentum in Norwegen, war keine Gartenkultur. Die kam erst ca. 1025 mit den Klöstern, in ihnen

kultivierte man früh neben Allium auch Archangelica.

Die Hervarar Sage erwähnt Archangelica als „Fjallhyannir". Ende X. sc. war sie bereits auf den Märkten käuflich.

Die ältesten Gula-thig-Gesetze schon bestrafen Leute, die Archangelica („Hvan") beschädigen.

Bei Grundstückverkauf darf der Verkäufer alle Pflanzen und Wurzeln mitnehmen.

Auch andere Gesetze schützen Archangelica. In Island sogar die wilde. In Island kultivierte man viel Archangelica im Altertum.

Vor 200 Jahren kultivierte man Archangelica auf der For-ber Ins. sowohl in Gärten als auch auf Friedhöfen.

In Norwegen wird sie nur noch wenig kultiviert.

Wie Angelica im Norden, so wird an der Westküste von Südamerika Gunnera Cabra, eine Halorrhagidacee, verwendet — so erzeugen analoge Verhältnisse bei ganz verschiedenen Pflanzen = analoge Sitten."

Die angebaute Archangelica nennen Bauhin und Cherler Angelica sativa. Sie schreiben (l. c. ob.): „Wenn die Früchte reifen, wird die Wurzel vom Wurmfraß und Fäule zerstört. Sie ist offizinell und die Pflanze noch nicht beschrieben in den alten Kräuterbüchern, wie von Tabernämontanus u. a. — Fuchs sagt, Angelica kann nicht — Laserpitium der Alten sein (!). Garcias tadelt Ruellius, daß er Angelica für Laser hält und — „Belzuin" etc.

„Belzonius, Geßner und Bauhin sagen, Angelica sei eine Art laser etc. (sie dient zur Speise im jungen Sprossenzustande und die Wurzeln sind „noch heut" offizinell). „Sie wird viel im Süden gezogen, wächst wild (d. h. verwildert) im Mittelmeergebiet und auch bei uns etc. Mathiolus erklärt Archangelica für — „Myrrhen" —, die Londoner Gärten ziehen die Pflanze. Bauhin hält „Angelica sativa" für Laserpitium. Schlesische Rhizotomen liefern Angelica sativa in die Offizien laut Schwenk, der sie auf der Iserwiese gefunden haben wollte! etc.

Die Deutschen sagen:

Angelik,
Heilige Geisteswurtz,
Brustwurtz,
Engelwurtz;

die Belgier, Engländer und Römer aber:

Angelica.

Sie wird zu Basel viel verkauft und heutzutage kandiert. Angelica sativa [(resp. verwilderte A., besser Angelica archangelica Hoffm.)] wächst im

Riesengebirge,

[Norddeutschland, besonders längs der Meeresküste von Holstein bis Ostpreußen, in Brandenburg, Franken, im Riesengebirge usw., (Hegi)].

Schweden,

Norwegen,

Rußland.

Im Norden und Ostgebiet und im Süden von ganz Europa (?).

Sie dient gegen:

Pest,
als Schwitzmittel,
zum Purgieren,
gegen Frauenleiden,
gegen Impotenz der Männer,
gegen Dämonen und Zauberey."

Angelica silvestris L. aber heißt (ebd.): „Wilde Angelica oder Angelik, ist ein Wundtkraut und soll (nach denselben) wachsen „im württembergischen Zell und angewendet werden gegen Roßkrankheiten."

Fuchs hält sie für „germanisches Laser (!)", Geßner und Schwenk sagen, an Speisen sei sie jedoch zu scharf. Man verwende sie jedoch zum Glarner Zieger.

Ferner: „Angelica silvestris repens".

Kleine Angelica.

Deutsch: Girska, Gierisch Gersse oder Strentzel,
Haynfuß, wildt Meisterwurtz,
Zipperlin-Kraut.

Brabant: Seuenblat.

Belg.: Flereinkreyt und Podagrarium (!).

Tabernämontanus: Aegopodium.

„Wächst an der Birs in Basler Gärten genug. Man sammelt sie in Mitteleuropa gegen Podagra."

Vergl. Iac. Tabernämontanus (Neu vollkommen. Kräuterbuch, Basel 1752).

(S. 206): „Angelica, Engelwurz ist ein magisch Mittel, ein Amulett und gegen Verzauberungen und mehrerlei Geschwüre, Nägel, Schlangen, Kröten" (!) etc. etc. — Angelica wird des weiteren dann von Tabernämontanus als vollständige Substitution von Silphion be-

handelt. — Auch „Liebstöckel (Levisticum), Hipposelinum" (!) zählt Tabernämontanus übrigens „zum Geschlecht des Laserpitium", da darauf „Theophrasts Beschreibung genau passe" (!). Vergl. Bauhin und Cherler (loc. S. 35).

Wassily Demitsch: Russische Volksheilkunde (Dorpater Diss. in Dr. Rud. Kobert, historische Studien aus d. pharmacologischen Inst. d. Ks. Univ. Dorpat. Halle a. S. 1889 Bd. I.) führt die russische Volksmedizin auf die antike Überlieferung zurück (= laut Dragendorf von Byzanz durch das Christentum), wofür die russischen Kräuterbücher als Beweis dienen. Er führt außer den schon oben von Archangelica angeführten Verwendungen die gleichen bei Angelica silvestris an, sowie daß die Lappen die in Asche gerösteten Stengel (NB. v. A. silv!) gegen Katarrh essen und die unentfalteten Blüten mit Molken zu einem bitteren Medikament verarbeiteten, wie die Norweger sie nach alter Tradition ins Brot verbacken sollen. „Murray empfiehlt sie „wie Asa foetida" auch gegen Gift und Pest, sowie als Schwitzmittel. Auch Läuse soll sie töten. Stärker aber wirkt Archangelica."

Ähnliches berichtet auch Déniau (S. 20 sr. ob. cit. thèse) und auch er bestätigt die Anwendung der gepulverten Blätter von Angelica silvestris gegen Läuse (lt. Rp. von Chameton) und teilt ferner mit: „Dambury zog aus den Blättern einen schönen Wollfärbstoff".

Nachtrag zum ersten Exkurs S. 1—3 im Anhang.

Herr Prof. Dr. H. Schinz, der Direktor des botanischen Museums und des botanischen Gartens der Universität Zürich hat bei der liebenswürdigen Hilfe, die er mir bei der Korrektur (der botanischen Namen) der Druckbogen zu teil werden ließ, mich gütigst auf zwei weitere Pflanzen unter der nicht großen Zahl derjenigen, die Labfermente liefern, aufmerksam gemacht, nämlich:

1. Carica Papaya L.
2. Acantosicyos horrida Welw. Letztere, die Naras der Hottentotten, erwähnt Herr Professor Schinz an drei Stellen seines schönen, eine Fülle neuer Forschungsresultate veröffentlichenden Buches über Deutsch-Südwest-Afrika. (Forschungsreisen a. d. J. 1884—1887. Oldenburg und Leipzig. Schulzesche Hofbuchhandlung). S. S. 92, 245, 467 und 468.

Vergl. Prof. Dr. R. Sadebeck, die Kulturgewächse der deutschen Kolonien (Jena bei G. Fischer 1899), Kapitel IV No. 28 S. 123—130. Diese Cucurbitacee (Fig. 58 S. 126 bei Sadeb.) bildet die Hauptnahrung der Hottentotten. (Aunin oder Topnaers bei Schinz S. 92). Sie essen die Früchte, die in der Reife außen grün, hartschalig und höckerig sind, innen aber saftiges, halbflüssiges und orangerotes Fleisch haben, und stark aromatisch duften, sowohl roh als auch gekocht oder zu Kuchen getrocknet. Auch die kürbisähnlichen, haselnußartig schmeckenden Kerne werden verzehrt. Im Safte der 10—15 cm Durchmesser haltenden Früchte ist ein noch nicht ermittelter Stoff enthalten, der die Milch coaguliert, diese Eigenschaft aber bei +100° verliert, sie dagegen bei Behandlung mit 50% Alkohol bewahrt, so daß auch diese alkoholische Lösung die Milch in gleicher Weise verkäst wie der frische Saft. — Bei Sadebeck ist auch Carica Papaya L. kurzgefaßt und übersichtlich behandelt (IV No. 17 S. 112—116, Fig. 55—57). Die Heimat dieser Caricacee ist im tropischen Amerika. Ihre wohlschmeckenden Früchte sind bei den Eingeborenen seit Alters geschätzt. Der Milchsaft der Pflanze enthält zu 50% Papaïn, ein pepsinartiges Ferment, welches die Fähigkeit besitzt, Milch zum Gerinnen zu bringen und hartes Fleisch weich zu machen. Jetzt wird er auch in der Medizin verwendet.

Literatur-Verzeichnis.

Africanus, Leo: Afric. descript (ed. Elz. 1632).
,, , Const.: de gradibus simpl. (Basel 1539).
Alpinus, Prosper: de plantis exoticis. Venetiis 1598 und 1627. [1661].
,, , ,, de plantis Aegypti liber. Patavii 1640.
,, , ,, de plantis medicina Aegyptorum. Venedig 1591.
Alston, Carolus: Index plantarum praecipue officinalium quae in horto medico. Edinburgensi. Edbg. 1740.
Apicius, Apici caeli re coquinaria ed. Chr. Theophile Schuch (Heidelberg 1867).
Apulejus: [metonym.] de medicaminibus herbarum lib. ed. A. M. Brasavolus (Lugd. 1537).
Anguillera, Luigi: Semplici (Vinegia 1661).
Anastasius: quaestiones (ed. Geiges, Ingolstadt 1617).
Aristophanes: Commoed. cum scholiis (ed. Casaubonus, Spanhem, Bentley und Kuster [Amsterdam 1710)).
,, do. (ed. Scaliger).
,, ,, (,, Kock). [Weidmann Berlin].
,, Plutos (ed. Hemsterhuis).
,, Übers. v. Droysen.
,, ,, ,, Mme. Dacier.
Aristoteles (ed. acad. reg. boruss. Berol. 1831—70. 5 Vol. 40).
,, Th. v. Gaza interprete [Venetiis 1470].
,, , fragmenta (ed. Val. Rose 1886).
Arrian: Anabasis (ed. Tb.).
,, ed. Krüger. (Berlin 1835—48).
Athenaios: Gastmahl der Weisen (Deipnosophistes ed. Kaibel, Leipzig 1887—1890).
,, δειπνοσοφιστων ed. Schweighäuser 1801—7.
Ascherson, Prof. Dr. P.: Pflanzen d. mittleren Nordafrika in G. Rohlfs: Kufra (1881) (S. 523—525).
,, ,, ,, ,, Pflanzen d. mittleren Nordafrika in Botan. Zeitung (1869 S. 531).
,, ,, ,, ,, Pflanzen d. mittleren Nordafrika in Botan. Zeitung (1874).
,, ,, ,, ,, Pflanzen d. mittleren Nordafrika in Esplantore (Milano 1882. VII. S. 1—3).
,, ,, ,, ,, Pflanzen d. mittleren Nordafrika in a. D.-G. Schweinfurth: Illustration de la flore d'Egypte (in mém. de l'inst. Egyptien [Bd. II (1887) S. L. XIII. S. 338]).
Aretaios, Aretaei capp. op. om ed. Kühn. in Med. gr. T. 24. II. Bd. Leipzig 1828. Vergl. Borhave.
Babelon: Cabinet des Antiques (S. 40 l. XII. Arcesilaos Sch.).
Baillon: Traité de botanique médicale (Paris 1884) [Asant.Pfl. S. 1034 ff].

Baitar, Ibn-el-, ed. Sontheimer Stuttgart 1840].
,, ,, ,, von Prof. E. Sickenberger in pharmaceutische Post S. 338—39. [1890. Wien.].

Balfour in Transact. R. S. Edinburg XXX (S. 361 T. XX. XXI.).

Barth, Dr. H.: Wanderungen (Berlin 1849).

Bauhinius, I.und I. Cherler: Historia plantarum (Bd. III. Umbelliferen und Anhang mit Pflanzensynonymen A.[2] Ebroduni 1619, do. 1656).

Bauhin, C., *πίναξ* theatri botanici [Basil. 1671, do. 1623.]

Beech.y, Proceedings on the expedition to explore the north Afrikan Tripolis 1821—1822 (L. Murray).

Begerus: Thesaurus Brandenburgens. (Bd. 3 S. 520, 521, 522). (cf Thesaurus).

Bekkr: Anecdota.

Beloch, Griechische Geschichte (III. 1. S. 340).

Bentley und Trimmen: Pharmacopia Indica.
,, ,, ,, , R. u. H.: Medicinal plants. 4 Vol. [London 1880].

Benecke, B.: (in Wissenschaftliche Monatsblätter [1879] No. 4—8 und 10—12).

Berg, Dr. O. G. und Schmidt, C. F.: Darstellung und Beschreibung der offizinellen Gewächse. [Bd. 4. Leipzig 1863).

Berendes, Dr. L.: die Rhizotomen, die Vorläufer der Apotheker. Das älteste Kräuterbuch der Griechen (Sonderabdruck a. d. Apotheker-Zeitung [1899] No. 15 u. 16).

Billerbeck: Flora classica (Asa foet. S. 72, 73) [Leipzig 1824].

Bischof: medicin. pharmaceutische Botanik (246) [Erlangen 1843. Enke.]
,, Botanik. Stuttgart 1848.

Blümner, Prof. Dr. H.: in Baumeister, Denkmäler III. S. 1664 u. 1665.

Bock, H. (Tabernämontanus: Kräuterbuch, vergl. ebd. (Tabernämontanus-Ausgabe v. Bauhin [III. Tl.] Frankfurt 1613).
,, ,, Tragus: Kochrezepte.

Bodaeus v. Stapel, vergl. Theophrast.

Boettiger, C. A.: Kleine Schriften archäologischen Inhaltes (Bd. III: über das Silphion von Cyrene S. 330—446) [Leipzig 1838].

Bonnet, E.: plantes antiques des nécropoles d'Antinoö (en Iournal de Botanique [T. XIX. S. 2 et 7]).

Boissier: Flora Orientalis (Bd. II 1892); vergl. Bd. II 1867—84.

Bompois, F. in Revue nummismatique (1885) T. 15, 2.
,, ,,: médailles grecs antiques frappées dans la Cyrénaique (Paris 1864) T. I. 3 et I. VI.

Bontius: de medicina Indorum (in Indiis Archiatri). [Paris 1639.]

Borszcow, El.: die pharmazeutisch wichtigsten Ferulaceen der Aralo-Kaspischen Wüste (in: Mémoires de l'académie impériale des sciences de St. Pétersburg VII. série, Tome III No. 8. 1860).

Bretzl, Dr. Hugo: Botanische Forschungen des Alexander-Feldzuges. Leipzig Tb. 1903.

Brunn: Probleme der Geschichte der Vasenmalerei (München [1871] No. 16).

Burckhardt, Jak.: Griechische Kulturgeschichte. IV[2]. [Spemann] über Kolonisation. S. 440 Anm. S. 443 ff. u. S. 444 Anm. 3.

Burnes: Reise nach Bokhara. (Bd. XII. der Reisen in Indien.)

Busolt: Griechische Geschichte I § 77 S. 293 nebst Anm. 4 und der daselbst verz. Literatur (d. Kyrenaïca und da sSilphion betr.).

Borhave: morb. nerv. in Aretaios I p. 8 u. p. 611. [Lugd. 1738.]

Botanicae Magazin I. S. 61—71 Tab. 5168.
Botanische Zeitung I 186 (1874) = Hooker über Narthex Asa foetida Falc: vergl. Falconer.
Brun, H.: Griechische Kunstgesch. (I. [1893] S. 160 ff.).
Camerarius: Kräuterbuch (Frankfurt 1580).
Candolle, De: Ursprung der Kulturpflanzen (Leipzig 1884).
Capitulare, Karls des Großen, de villis a. d. Jahre 812/813, publiziert von Ferdinand Keller (Zürich 1844). — Vergl. a. von A. Fischer-Benzon: Altdeutsche Gartenflora die Einleitung und ferner: K. Gareis: Die Landgüterordnung Karls des Großen (Berlin 1895) — und von demselben Verfasser: Capitulare de villis (in: Germanistische Abhandlungen für Conrad Maurer (Göttingen 1893) S. 207 ff.) und schließlich: Dr. Manitius: Die Landgüterordnung Karls des Großen (in der wissenschaftlichen Beilage zur Münchner Allgemeinen Zeitung No. 27, Jahrgang 1907).
Cato: de re rustica; vergl. Schneider: scriptores rei rust.
„ M. Porci Catonis de agri cultura (zusammen mit) M. Terenti Varronis rerum rusticorum ed. H. Keil (Leipzig 1862—1894).
Catull (7, 4—5).
Cauret, M. D.: sur le silphion (thèse, Paris 14. Dez. 1884).
Chodat, R., une Excursion botanique à Mallorque (in Bulletin des trav. de la soc. bot. de Génève No. 11. Mars 1905.
Cella, Della: viaggio de Tripoli, di Barbaria etc. (Genova 1819).
„ „ do. (Genova 1825).
„ „ Übers.-Reise v. Tripolis bis a. d. Grenzen von Ägypten.
Clemens von Alexandria: Aromata (I. 6 s. 452). Opera ex. rec. Dind. Oxoni 1860.
Clusius, Carolus: exoticarum liber (septimus) = sive aromatum historia etc. (A[2] Antwerpen) [spec. S. 141 ff.] — inklusive einer Übersetzung (nebst teilweiser Widerlegung) des D. Garcia ab Horto; vergl. Garcia ab H.
Codex Constantinopolitanus. Vindeb. Med. gr. I. phototopice editus. Moderante Jos. Karabacek praefati sunt. A. de Premerstein. C. Wessely. J. Mantuani. |Lugduni Bat. 1906. A. W. Sijthoff.].
Columella (u. Palladius) ed. Herzen.
„ do. ed. F. G. Schneider in script. rei rust. Tome II.
„ De cultu hortorum (lib. X). Leipzig 1794.
Constantin porphyrogenetus (lib. I). [ed. Reisske. Bonn 1829. 1830. 1840].
Corpus gloss. lat. (Bd. 3. Lips. 1892) v. laser u. v. opos; von Götz; vergl. a. Fischer-Benzon: Altdeutsche Gartenflora S. 14 ff.
Déniau, F.: le silphium (thèse Paris 1868).
Dictionaire des plantes usuelles (I. S. 390—398 [Paris l'an deuxième de la république]).
Dictionaire encycl. science médic. 3ièm Serie Tome IX.
Dirksen, H. E.: über ein in Justinians Pandekten enthaltenes Verzeichnis ausländischer Waren von denen eine Eingangssteuer an den Zollstätten des römischen Reiches erhoben ward (gelesen in der Akademie der Wissenschaften am. 2. Nov. 1843); vergl. hierzu Digesten 33, 9l ib. 5. fol. 1; 39, 4 lib. 16. fol. 7 respektive 38, 4 lib. 16 fol. 7.
Diodorus Siculus ex. rec. Im. Bekkeri. [Lips. 1833—1854] bibl. hist. (I. 14, 13 u. I. 17, 49).

Dioscorides (ed. Kühn) mit Kommentar von C. Sprengel.
,, mit Kommentar von Mathiolus.
,, ,, ,, von Bauhin (A[2] Frankfurt 1598).
,, Scholien ed. von Saracenus (I. 3, 94).
,, Übersetzt u. erklärt v. Prof. Dr. J. Berendes (Stuttgart. Enke 1902).
,, vergl. Codex Constantinopolitanus etc.
,, de materia medica. lib, I—V. ed. Max. Wellmann. [Berlin 1906 Weidmann].
Droysen: Geschichte Alexanders des Gr. (A[3] Gotha 1880).
Drude, O.: Hanbduch der Pflanzengeographie (Stuttgart 1890).
Duchalais in Revue numismatique (1850 p. 256—264 = über kyrenische Münzen und das Silphion).
Dujardin-Beaumetz et Égam: les plantes médicinales (Paris 1899-
Duruy: histoire des Grecs (I. 762 = Arkes. Sch.). [Paris 1851.]
Dutt, Materia medica of the Hindus. [Calkutta 1877.]
Dymock, W., Warden, C. J. und David Hooper: Pharmacographie Indica (Bd. II 1891, London, Bombay, Calcutta).
Dierbach, Dr. Joh. Heinr., Flora Apicina (Heidelberg und Leipzig 1831).
,, flora mythologica (Frankfurt a. M. 1833).
Eckel, L.: doctrina nummorum (Bd. 4 erster Tl. = Kyrenaica [Wien 1704] S. 117—122).
Engler und Prantl: die natürlichen Pflanzenfamilien (III. Tl. Abt. 7—8).
Ermann: Ägypten.
Esplantore, Jahrgang VI. (Mailand 1882 S. 1—3 = Artikel von Prof. Ascherson üb. Thapsia-Silphion). L'Esplantore, organ. offic. della soc. d'esplorar. commerz. in Africa.
Falconer*), H.: Description of the Asa foetida plant of Central Asia (in: Transactions of Linnéan socyety of London XX. Bd. III. [1846—51] 2. Tl. S. 285).
Fischer-Benzon, R.: Altdeutsche Gartenflora (Kiel-Leipzig 1894)
Flinders-Petri, Naukratis. [London 1886].
Flückiger, F. A.: Pharmacognosie des Pflanzenreichs, mit einem geschichtlichen Anhang (A[2] Berlin 1891) [spec. S. 52 ff.).
,, ,, ,, im Nördlinger Register (Pflanzennamen).
Forskål, Petrus: Flora Aegyptica-Arabica (Hauniae 1775) II. S. 93 in: descriptiones ant.
Fraas: Synopsis plant. florae (München, 1845).
Friedländer, K.: in Wiener Numismatische Zeitschrift (1871 72) [III. S. 430 ff. = Silphion: Narthex asa foet. a. Münzen].
Fuchs, Leonhartus: de Historia Stirpium III (Basel 1542) [vergl. Kräuterbücher].
Galen (ed. Kühn) in Medici graeci I—XX. Leipzig 1821—33 (üb. d. Arzt Andreas vergl. περὶ κηράσεως VI. p. 795 das prooemion p. 769).
,, Commentar ebd. (spec. de vict. in acut. morb. IV. 877).
Galeni: scripta de placitis Hippokratis et Platonis et. J. v. Müller. Leipzig 1874.
Galien, oeuvres de, par Daremberg (Paris 1856).

*) Falconer, mit c — und nicht mit k — wie irrtümlich im Text geschrieben.

Garcia, D. ab Horto: Aromat. hist. I aus dem Portugies. übersetzt, kommentiert in der Ausgabe von Carolus Clusius (A[5] Antwerpen lib. VII. cap. 3).
Gardener: Types of greeck coins (1883) [Kyrene = T IX. S. 26—36].
Geiger, Botanik [A[2] Heidelherg 1840].
Geopon: vergl. scriptores rei rust. in ed. Schneider.
Götz: Corpus Glossarum lat. (v. laser u. v. opos). T. V. 508 [Leipzig 1892].
,, Thesaurus Glossarum lat. (v. laser T. III. u. T. V. VI.
,, , W.: Verkehrswege (Stuttgart 1872).
Griesebach, A.: die Vegetation der Erde nach ihrer klimatischen Anordnung. Ein Abriß der vergleichenden Geographie der Pflanzen (A[2] Leipzig b. Engelmann 1872).
Gubernatis, Angelo: la Mythologie des plantes (Paris 1882) [mit Kritik zu benutzen!], 2 Bde.
Halévy: Récherches bibliques (T. I. S. 270 ff. = Asa foet.). [Paris 1895.]
Haeser: Geschichte der Medizin (I). [Jena 1875—1879].
,, Grundriß d. Geschichte d. Medizin.]Jena 1884].
Hanbury, Dr. Daniel, über Ammoniacum veterum in Science papers [London 1867] S. 375 ff.).
Head, B. v.: Historia nummorum (Oxford 1887).
Hartwich, Prof., in Buletin van het Kolonial Museum te Harlem (Febr. 1905) No. 32.
Hehn: Kulturpflanzen und Haustiere (A[5] Berlin 1888).
Heldreich: die Nutzpflanzen Griechenlands. [Athen 1862].
Heeren: Ideen über Politik (Göttingen 1824) [VI].
Hergel: Die Rhizotomen (in bibliographischer Monatsbericht, Leipzig, b. G. Fock, Mai 1903, XIV. Jahrgang No. 8).
Héringe, F.: la vérité sur le prétendu Silphion de la cyrénaïque (A[2] Paris. 1876).
Hermann: Paradiso bot. [Lugd. Batav. 1705. T. 165]. (: Scopuli).
Herodot Transl. by Rawlinson (A[2] London 1876 lib. III); the histori of. Herodotus (A[1] 1859).
Herodot by Sayce, A. H.: the ancient empires of the east, = Herodotus I—III.
,, Neumann: Nordafrika nach Hdt. Leipzig 1892.
,, ed. Tb.
Hesychii: Alexandrini Lexicon post Ioannem Albertum rec. M. Schmidt (Jena 1868).
Hippokrates (ed. Kühn in Medici graecorum. [Leipzig 1821]).
,, ed. Ilberg u. Kühlwein (1894).
,, Apologie des Hippokrates von C. Sprengel (1789).
,, Magni Hippokratis Coi opuscula ad. An. Foesii (Basel 1748).
,, de morb. mulier. (Linden).
,, ed. E. Littré mit. krit. Apparat. XII. [Paris 1839—61].
Hooker, J. D. u. Tompson: Flora Indica (Calcutta 18855, Bd. I).
,, J. D. u. Thompson: Ber. über Falconers Narthex Asa foetida in Bot. Magaz. I. 186 Tab. (5 168) S. 61—71.
Hygin: Fabelis.
Jackson: Account of the empire Marocco (A[3]) (Ferula ting.) [A[1] 1908].
Jaubert u. Spach: Illustr. plant. orient. (Paris 1842).
Imhoof-Blumer: Griechische Münzen. [München 1890].
,, Monnaies grecques. [Amsterdam 1883].
,, u. Otto Keller: Tier- und Pflanzenbilder auf

Münzen und Gemmen (Leipzig Tb. 1889) [a. T. II. III. VI. X. Silphion auf Münzen a. d. Kyrenaika].

Jahn, O.: (in Berichte über die Verhandlg. d. K. G. Ges. d. Wissensch. Leipzig 1867. T. IV S. 75.

Janus (troisième année 1898 Juli-August Aufsatz v. Kronfeld über d. Silphion).

Jolly, Prof. [über indische Pflanzennamen, in Grundriß der indo-arischen Philologie und Altertumskunde. Bd. III. H. 10. (1901)].

Isidor, Hispal. Etym. origines XVII. 9, 27 (= laser v. Oscobogen-Gebirge a. Indus-Quellen) in Auctores Latinae linguae in num. redacit Corpus; adjectis notis Dionysio Gothofredi (Genova 1622). [Orosius I. 2, 20.]

Isidori Hispal. Etym. origanum in Auctores Latinae. Genf. 1862.

Isidorus Hispal. origanum, liber XX cum Mart. Capellae, de nupt. philol. et. merc. lib. IX [Basel 1577[.

Kämpfer, E.: Amoenitates exoticarum etc. (Fasc. V p. 535—540 = de Asa foetida) [Lemgoviae 1712].

Kallimachos (in Apoll. (v. 95—96).

Keller: Lat. Volksetymologie. [Leipzig 1891].

Kerner, A.: die Flora der Bauerngärten in Deutschland (Wien 1855).

Kirchner, O.: Die botanischen Schriften des Theophrast von Eresos (in phil. Jahrb. 7. Suppl.-Bd. 1873—75) — üb. Silphion spez. S. 479 ff.

Kobert, Dr. Rud.: Historische Studien aus dem pharmacologischen Institut d. Ks. Universität Dorpat (Halle a. S. 1889) Bd. I. S. 181.

Kretschmer, P.: Einleitung in die Geschichte der griechischen Sprache (III. Kyren. Vasen S. 13). Göttingen 1896.

Kremer, A. v.: Semitische Kulturentlehnungen a. d. Pflanzen- und Tierreich (1875).

Koerner, A. v.: Semitische Kulturentlehnungen a. d. Pflanzen- und Tierreich (1875).

Kronfelds Aufsatz über das Silphion (im Janus 3ième année, Iière livraison 1898).

Kramer: Stil und Herkunft der gr. Thongefäße [S. 54 = Arkesilaos Schale]. [Berlin 1837].

Kräuterbücher:
- Bauhin (1613 und spez. 3. Tl.).
- Bock (Tragus) [1613 neu ed. v. Bauhin].
- Fuchs (Basel 1542).
- Matthiolus (Frankfurt 1600).
- Tabernämontanus (ed. v Bauhin Frankfurt 1613) [spez. III. Tl.).
- do. (Basel 1752).

Langkavl: Botanik der späteren Griechen vom 3. bis ins 13. Jahrh. (Berlin 1866).

Lassen, A.: Indische Altertumskunde [III S. 30 u. 31], Leipzig 1867.

Lindley, Flora medica [London 1845].

Linné: spec. plant. (247 > Ferula ting.).
- ,, spec. plant. (I. 1413: Boiss. fl. plt. II. 992).
- ,, genes. plant. (S. 104, 136).
- ,, syst. veg. (S. 231).

Linnean, society, Transactions Bot. III. 2. ser. S. 132 (= junge Asa-Pflanze mit Infloreszenz).

Link: über das Kyrenaïsche Silphion der Alten (= Resultat = 0). in Abhandlungen der Akad. d. Wissensch. zu Berlin 1829 p. 115 ff.

Leunis, H.: Synopsis der drei Naturreiche. [Hannover 1883].

Levy, Isidor (in Révue archéolog. [1900] Bd. 36 S. 334 ff.): sur quelques noms de plants en Grèce et en Egypte (l. = Silphion).

Lewy Dr. H.: die semitischen Fremdwörter im Griechischen. (S. 39). [Berlin 1895.]
Lenz: Botanik der alten Griechen und Römer (p. 569).
Loew, J.: aramäïsche Pflanzennamen (Leipzig, Engelmann, 1881).
Luynes, Duc de: (in Annali d'Instituto di corr. d'archeologica (1833 od. 1831) Vol. V. S. 56. (vergl. K. O. Müller: Archäologie d. Kunst § 99, 14; Ussig.).
,, ,, ,, (und in Monumenti de l'Instituto § I. pl. 47).
Macée: les voyageurs moderns dans la Cyrénaïque etc. (in Révue archéolog. XIV. année S. 15 ff.).
,, in rev. Numm. Fr. I857. p. 143 ff.
Macrobius: (Satura [I. 2, 4 S. 359] [= laser tyrh!]). [Leipzig Tb. 1868].
Martialis, Gargilius: (im 4. Buch d. sogen. Medicina, Plinii) ed. Val. Rose, (Leipzig T. 1875).
Martiny, Dr. med. pharm. E.: Naturalien u. Rohwaarenkunde (1858) S. 60 = Asa foet.
Maaß, E. in Göttinger gel. Anz. 1. Mai 1890 über Studnickas Kyrene.
Massieu: thèse sur les Hespérides (in l'histoire de l'academie royal des inscriptions d. B. L. I. III. S. 28 [1723]).
Mela (in scpt. de rei rust. ed. Schneider).
Meyer, H. F.: Geschichte der Botanik. [Königsberg 1855].
,, Geschichte der Medizin. Königsberg.
Micali: storia degli ant. pop. ital. [T. III. p, 170. 97].
,, Mon. de l'Instit. Arch. T I. pl. 47.
Mionet: description des med. (T. VI. S. 373—874)) [= Münzkatalog. Paris 1839].
Minutoli: Reise.
Mommsen: Römische Geschichte (V. S. 248, 255, 253. 597 = Welthandel der Makedon. Zt. und Libyer).
Mordmann, Buch der Länder. [Hamburg 1838].
Müller, Iv.: Handbuch des klass. Alterth. IV² (Art. v. Voigt).
,, Karl: Medicinal flor. (S. 417 = Asa foet.).
,, K. O.: Etrusker (Kap. Handel und Verkehr und S. 217 = Silig.).
,, ,, ,, Ärchäologie d. Kunst (Arkesilaos-Schale § 99, 14) (: Annali d'Inst.).
,, L. Numismatik de l'Afrique ancienne (Bd. I. II. III.).
Muss-Arnold: semitic words (in transactions of the royal phil. soc. [1892]).
Museum, Rheinisches (1883) N. F. Bd. 38 S. 544 = Aufsatz v. Weise über semit. Kulturw. b. d. Römern (Laser und Silphion).
Murray, A.: History of greek art. S. 295.
,, ,, Apparatus medicaminum. (Göttingen 1776).
Myrepsius, Nicolaus (ed. L. Fuchs) Theatrum medico practicum [Noribergae 1658].
Murr, Dr. Jos., die Pflanzenwelt in der griechischen Mythologie (Innsbruck 1890).
Nikandros: Nicauder Alexipharmaka ed. O. Schneider. [Leipzig 1856].
,, Theriaka. ed. O. Schneider. [Leipzig 1856].
Numismatische Werke:
Gardener, P.: types of grece coins. [London 1883].
Head, B. v.: historia hummorum (Oxford. 1887).
Imhoof-Blumer: Griechische Münzen. [München 1890].
,, Monnaies grecques. [Amsterdam 1883].
,, und O. Keller: Tier- und Pflanzenbilder auf Münzen und Gemmen. [Leipzig tb. 1889].

Mionet: description des Médailles (T. VI. S. 373—874). [Paris 1839].
Müller, L.: numismatique de l'Afrique ancienne (I. II. III. Bd.). [Kopenhagen 1860—1874].
Numismatic chronicle by Barday V. Head. (1886) [Fund von Naukratis = S. 119].
Wiener Numismatische Zeitschrift (III. S. 430 ff. [1872] Friedländer).
Berliner Münzkatalog (1869 pl. 4. 23).
Pariser Münzkatalog. (1831).
Londoner Münzkatalog. (1873).
Révue numismatique (IX. pl. 4) (1829).
,, ,, (1850) S. 256—264 = Aufsatz v. Duchalais (über Silphion).
,, ,, (1885) Babelon pl. XV. 5.
,, ,, (1885) Bompois (T. I. 15. 2).
Eckel, J.: doctrina nummorum (Bd. IV. S. 117—122 [Wien 1704].
Olivier: voyage en Ägypte et Perse (Paris IXieme année de la répbl. 3 Vol. u. 1 Atlas).
Oefele, F., Freiherr v., Zur ägyptischen Medizin [in Sonderabdruck a. d. Prager med. Wochenschrift; spec. S. 36].
Oerstedt, A. S.: Et bidrag til Tydning af dens Oltiden under Navn af Silfion meget anvendte af boeitsk attede men senere forsvundene Kryderplante (in Oversigt over de K. Danske Vide Selks. Forhandlinger (1869 No. 1) ebd. [Anhang in franz. Übersetzung und ebenda Aufsatz v. Ussig (S. 45—48) über die Arkesilaos-Schale: I. L. Ussig, sur la vase d'Arcésilas; Duc de Lyines (in Annali d'Instituto di corr. d'arch. Vol. V. S. 56; vergl. K. O. Müller: Archäologie d. Kunst § 99. 14 und contra: O. Jahn (1867 Leipzig): I. IV. S. 75].
Oerstedt, A. S.: ins Deutsche übersetzt von Prof. Dr. P. Ascherson (in Hartmanns Zeitschrift für Ethnologie Bd. III [1871] S. 197 bis 203).
Orosius (I. 2, 20) [: Isidor Etym. XVII. 9, 27].
Overbeck: Griechische Kunstmythologie (III. 136). [Leipzig 1871. Engelmann].
,, Schriftquellen. [Leipzig 1868. Engeimann].
Oribasius, ed. Bussemaker und Daremberg. [Paris 1854—1876].
Pacho: voyage dans la Marmarique et la Cyrénaique (1828).
Palladio (u. Columella) =: Scriptores rei rust. ed. Schneider.
,, übersetzt v. M. Herzen.
Pallas, Capt.: Reisen (in Gmelins Reise d. Rußland Bd. IV. S. 26 [= Asa foetida]).
,, ,, do. (in Vol. 75. 36 in Transkaukasien).
Pausanias (I. 3—10). ed. O. Jahn. [Bonn 1880].
,, ed. Herm. Hitzig. [Berlin 1876, — Calway].
Phavorin: Onomasticon. [Rom 1523].
Periplus des erythräischen Meeres (ed. B. Fabricius). [Leipzig 1886].
Petermanns Geographische Mitteilungen (1860) 247.
Petronius: Caena Trimalchionis (1868) Tl. II. 325.

Pharmacopoiien:
Apotheker-Taxe für Ärzte, Hausväter und Mütter, für Städte und Dörfer (Frankfurt nnd Leipzig 1714).
Badische Apotheker-Taxe (Karlsruhe 1812).
Bartholomé, Th.: Diskurs über Theriaca (Hafniae 1617).
Bentley u. Trimmen: Pharmacopia Indica. [London 1880].

Bischof: Medic. pharm. Bot. [S. 246 = Asa].
Boldey, E. S.: pharmac. Edinburg (1776).
Charas, Moise: pharmacopée Royale (Paris 1676) — hat nirgend Asa foet., dafür! — Benjoin —: Mms. Daciers Übersetzung d. Aristophanes.
Dymock, W., C., J. Warden u. David Hooper: Pharmacographie.
Dymock etc.: pharmakographie Indica (London, Bombay, Calcutta), nebst philologischen Supplement v. Mooden Sherieff, Synonyma enthaltend (Madras 1869).
Haller, A.: Helvetische Pharmacopoii (Basel 1771) [bezieht sich schon auf E. Kämpfer!].
Peirera, Jonatan: Elements of Materia medica (London 1840) [Pars II. S. 1041 ff.].
Pomet: histoire des drogues (Paris 1694).
Quercetana: Pharmacopii (1628).
Schroeder, Dr. Joh.: Pharmacopoii (Lugduni 1509).
„ „ „ Medicamenta, officinis familiaria. (im Auftrag Friedr. Wilh. v. Preußen — mit Ortstaxen).
Schroeck: Pharmacopoii (Aug. Videlic. 1673) [führt häufig Galen an und hat dennoch viel Rp. mit asa foetida!].
Pharmacopoiia Augustana renovata (Aug. Vindeliarum) [mit Taxe und langer Widmung an die Welser, Imhoof-Ammann, v. Collignon etc.].
Pharmacopoii v. Dr. med. Jac. R. Spielmann (Straßburg 1783) [gibt als Bezugsquelle für Ammoniacum Afrika an und als Trp. Barka via Alexandria].
Nürnberger Pharmacop. v. Dr. Valerio Cardo (1612).
Pharmacop. Augustana v. J. Zwelfer (Nürnberg 1675).
Philoxenos Thesaurus Philoxeni etc., fragm. 2. v. 30. in Korpus gloss. lat. von Götz und Gundermann. [Lipsiae 1888].
Pindar: (Ode 4. 5. 9.). [ed. Tb. Leipzig 1896].
Photius: Onomasticon. ed. Bekker [Berol. 1824].
Planchon et Collin: les drogues simples d'origine vegetale (Paris 1895).
Plautus: Rudenz (v. 630 = „magudarim“, „Sirpe“, laserpicium). [Leipzig. Teubner].
Plenk: chir. materia (p. 155 = Asa foetida = gutes Rp. gegen Krämpfe, Aussetzen der Menstruation).
Plinius: historia naturalis)lib. I—VIII, ed. Sillig, mit gutem Register) Leipzig 1854—65.
„ Neuauflage v. Mayhoff.
„ (ed. Saumaise nebst Exkursen).
Polack, Dr. S.: Persien, d. Land und seine Bewohner (Leipzig 1865) [spez. Kap. IX. = Pflanzenexsudate S. 277 ff., darunter Asa foetida und Ammoniakum).
Pollux: onomasticon (II. Bde. ed. Dindorf) Leipzig 1824.
„ „ (Frankfurt 1608).
„ „ ed. Imm. Bekkeri. Vol. V. Berlin 1846.
Pottinger, H.: travels in Beloochistān and Sinde (London 1816).
„ „: deutsche Übersetzung v. F. Bertuch (in Bibliothek der wichtigsten Reisebeschreibungen Bd. XII (Weimar 1817).
Preller: Griechische Mythologie (I. = Aristaios: Silphion und Erdsegen überhaupt).

Priscian: (I. 7. 100). [Leipzig 1894. Tb.]
Pruner, F.: Ägyptens Naturgeschichte und Anthropologie. [Erlangen 1847]
Puchstein. O. (in Arch.-Ztg. [1880] S. 85 ff.].
„ „ „ „ [1881] S. 215 pl. 10—18).
Pottier (bei Dumont et Chaplaine: Céramique de la Grèce propre S. 295).
Rainaud: quid de natura et fructibus Cyrenaïca . . . Pariser thèse 1895.
Ramin, W.: (aus Grodno) über Bittermittel (in Dr. Rud. Kobert: histor. Studien aus dem pharmacologischen Institut (Halle a. S. 1889) S. 186.
Rayet et Collignon (S. 88 ff.) [tit. 45]. [Paris 1869—83].
Regel (in Botan. Jahresbericht (1878) II. 112, 113, 429 = Übersicht über die Asantpflanzen [vergl. Baillon]).
„ Gartenflora (1878) S. 195—199. 944 (929 vergl. S. 112 No. 244 Ferula foetidissima und ferner Scorodosma und — ferula rubricaulis).
Reinaud: Relations des voyages faites par les Arabs et les Persans dans l'Inde et la Chine (Paris 1845) etc.
Rohlfs, G.: drei Monate in der Libyschen Wüste (II Bde.) [Wichtig Tafel VIII.] [enthält Ascherson: Stilleben i. d. Oase Dachel i. d. libyschen Wüste]. [Kassel 1875].
„ „ Von Tripolis nach Alexandria (Bd. II. S. 72). [Bremen 1871],
„ „ Reise durch Marocco. [Bremen 1869].
„ „ Kufra (spec. S. 523—25) [Leipzig 1881]; do. spec. S. 523—25 = Ascherson: Silphionfrage; do. a. S. 198, 204, 222, 235 a. a. O.
Roscher: mythologisches Lexikon (I).
Royle, T.F.: Ein Versuch über das Altertum der indischen Medizin, übersetzt v. Dr. J. Wallach und vermehrt durch Anmerkungen und Einleitung v. Dr. C. F. Heusinger (Cassel 1839). [z. Tl. gelungene Nachweise über die persische resp. indische Abstammung vieler Arzneimittel: Hippokratischen Korpus: corumpierten Etymologie griechischer, resp. pers. bez. ind. Namen.]
Schänkel, Wiener Studien V. 52.
Schroff, Prof. Dr. C.: über eine in der Gegend von Kyrene gesammelte Wurzelrinde und über das Silphium der alten Griechen. (= gekürzter Separat-Abdruck in Neues Repetitorium der Pharmacie XI. ed. Bucher [München 1862] aus: Medizinische Jahrbücher, Zeitschrift d. K. K. Ges. d. Ärzte in Wien, Heft 1 u. 2 [1862]).
Sadebeck, Prof. Dr. R., die Kulturgewächse der deutschen Kolonien. [Jena, b. Fischer 1899].
Schinz, Dr, H., Deutsch-Südwest-Afrika. (Forschungen a. d. J. 1884—1887. [Oldenburg und Leipzig. Schulzesche Hofbuchhandlung].
Schübler, Dr. F., Die Pflanzen Norwegens. [Christiana 1873—75].
Sherieff, Mooden: Supplement of the Pharmacopoiia Indica [= Pflanzensynonyme] (Madras 1869).
Spielmann, Jac. Dr. med., Pharmacopoii. [Straßburg 1783].
Scriptores de rei rusticae (ed. Schneider, Leipzig 1778—1796) Bd. I—VII.
„ „ „ „ (ed. Gessner, Leipzig 1735).

Sickenberger, Prof. E. (v. d. mediz. Schule in Cairo): Art. über Angodhān (= Asa foetida u. d. Substitutionen [= Übersetzungen*) aus Ibn-el-Beitar u. d. vorg. arab. med. Schriftst.] in Pharmaceutische Post (Wien 1890) No. 158 S. 338 u. 339.
Sondheimer, Dr.: Ibn-Baitar Übersetzung (Stuttgart 1840) [nicht immer zuverlässig].
, ,, Zusammengesetzte Heilmittel der Araber (Freiburg i. Br. 1845) mit Essay par Md. Husson [= kritiklos].
Scopuli: florae et faunae deliciosa. (Turin 1746—88) T. 9—10.
Scribonius Largus (Scribonii largi compositiones medicae, Joh. Rodii rec. (Patavia 1715) [mit Exkursen und Kommentar].
Skylax: periplus.
Solin (Caii Solini Polyhistor. exedit. Salmasii et curante Goezzio (Lips. 1677) [mit Kommentar und Exkursen] [in Gal., in Plin., de hyl. iatr.].
,, . ed. Mommsen (Berlin Nicolai 1864).
Sprengel, C.: Apologie des Hippokrates (2 Bd.). [Leipzig 1792].
,, ,, Beiträge zur Geschichte der Medizin (Halle 1794).
,, ,, Geschichte der Arzneikunde (1821).
,, ,, Theophrasts Naturgeschichte der Gewächse (2 Bde. Altona 1822) mit Einleitung und Kommentar.
Springer: Geschichte d. alten Kunst = Bd. I im Handbuch d. Kunstgeschichte A6. Leipzig 1907. Seemann.
Stadler, H.: Theophrast und Dioscorides (in Abhandl. aus dem Gebiete d. Klass. Altertumswissenschaft. W. v. Christ zum 60. Geburtstage dargebracht (München 1891).
Stephanos v. Byzanz: Onomasticon.
Strabo: Geographie (I.—III. Bd.) ed. Kramer. Berlin (1844—52).
,, Strabonis rerum geographicorum ed. Meinecke Th. cum notis Casauboni et aliorum (Amsterdam 1752): Pariser Ausg.
Studnicka: Franz. Kyrene (Leipzig 1890).
,, (contra Maas) Hermes (1893) 28. S. 1 ff.
Suidas: Onomasticon. ed. I. Bekker. [Berol. 1854].
Sycsios: Briefe. ed. Petavius. [Paris 1612].
Tabernämontanus, Dr. med. Jac. Th. Neu-vollkommen Kräuterbuch (Basel 1752) [mit Hilfe v. C. u. H. Bauhin].
Theophrast: Pflanzengeschichte (ed. Wimmer, Breslau 1842).
,, Pfl.-Gesch und Urs. d. Pfl. (ed. Wimmer, Leipzig 1854—62).
,, ed. Th. v. Gaza.
,, Naturgeschichte der Gewächse, übers. u. erl. v. K. Sprengel, Altona 1822.
Theophrasti Eresi: de historia plantarum ed. Bodaeus v. Stapel mit Kommentar (Amsterdam 1644) und mit Anmerkungen von L. Skaliger.
Thesaurus Brandenburgicus [Vol. III. p. 220—22] — ed. Beger. [Colon, March. 1690—1701].
,, glossarum ed. Goetz [corp. gloss. lat. T. VI v. laser und v. opos].
Thrige, J. P.: res Cyrenensium (Hafniae 1828).

---

*) Dieses ist die beste Übersetzung.

Transactions of Linnéan society of London XX Bd. III pars 2 (1846—51) S. 285 — Description of the Asa foetida plant of Central Asia by Hugh Falconer (read. 3. Nov. 1846).
Transactions of Linnéan society of London XX III. 2. Ser. S. 132 junge Pflanze mit Infloreszenz.
Transaction of Linnéan society of London XX. Vol. XVI. S. 605 u. 606.
Transactions of Royal society (Edinburg XXX. S. 331. T. XX—XXI. by Balfour).
Trost, J.: angewandte Botanik. [Leipzig bei Th. Thomas 1890].
Tzeszes, Joh. histor. chil. (S. 358—359) od. Th. Kießlingius. [Lipsiae 1826].
Uzanne, Octave in Paris, das Koahbuch des Apicius (in Zeitschrift für Bücherfreunde 1898, Heft 7).
Unger, F.: Die Pflanzen des alten Ägypten. [Wien 1852].
Ussig, J. L.: sur la vase d'Arcélsilas (in Oversigt over de K. Dansk Selks Forhandlinger [1869] S. 45—48.
Urlichs, L. v.: Arkesilaos (XIX. Würzbg. Progr.) (Würzburg 1887).
,, ,, ,, Beiträge z. Kunstgeschichte S. 30. [Leipzig 1885].
Vegetius: Tierheilkunde (ed. Schneider: script. rei rust.).
Vitruv VII. 8: Standort der Silphionpflanze.
Viviani: Flora Libycae (Genua 1824) [S. 17 = Thapsia-Silphion = Th. gummifera].
Varro, M. Ter.: rerum rusticarum l. Leipzig T 1899.
Wachsmut: Stadt Athen [II. 1. S. 116 = Bazare in Peiraieus].
Walde, A., lat. Etymologisches Wörterbuch. [Heidelberg 1907 Winter].
Watt, G., Dictionary of the economic products of. India. [Calcutta 1888].
Weise, O., im Rheinischen Museum (1883) S. 544 über die Etymologie laser und Silphion.
Wellmann, M.: Krateuas, das älteste Kräuterbuch der Griechen (eine Festgabe für Prof. Susemiel) (Leipzig 1897).
,, ,, do. in Abhdlg. d. K. sächs. Ges. d. Wissensch. zu Göttingen. N. F. II. 1. (1897).
Welcker: Denkmäler der antiken Kunst [III. S. 485 ff. = Silphion] [III. I. XXXIV. gute scharfe linare Abdg. d. Arkes-Schale]. (Göttingen 1849—64).
Woenig, F.: Die Pflanzen des alten Ägypten. [Leipzig 1886].
Wiedemann: Geschichte Ägyptens (Sp. 1880) [insbes. S. 81—100].
Witte, de: (in Cabinet de Médailles Durant. Paris 1856. S. 422).
Warnke, G.: Pflanzen in Sitte, Sage und Geschichte (Leipzig 1878).

